

# ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

Letecká amatérská asociace ČR

Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR



EXPERT NA VÁŠ EXPORT

*Druh služby: Individuální asistenční služba*

*Číslo zakázky: OP202101163, OP202101357,  
OP202101822 a OP202101823*

*Zpracoval: tým ZK Chengdu*

*Datum zpracování: červen 2021*



## **Obsah**

<b>1. ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>2. VŠEOBECNÉ OTÁZKY</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Uved'te základní charakteristiku dané země</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Uved'te právní a regulační rámec pro letectví v dané zemi – jaké předpisy se používají pro letovou způsobilost, výrobu, údržbu, výcvik, provoz letadel atd.</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3 Uved'te kontaktní údaje na hlavní úřady zodpovědné za letectví – ministerstvo dopravy, letecký úřad</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4 Uved'te přehled letišť</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5 Uved'te seznam leteckých škol včetně kontaktů a zaměření škol (GA, CAT, simulátory)</b> .....	<b>21</b>
<b>2.6 Uved'te seznam leteckých klubů (aeroklubů) včetně zaměření</b> .....	<b>27</b>
<b>2.7 Pokud existuje, uved'te veřejně dostupný letecký rejstřík</b> .....	<b>30</b>
<b>2.8 Uved'te počet letadel a pilotů v jednotlivých kategoriích, pokud možno v průběhu posledních 5-10 let</b> .....	<b>30</b>
<b>2.9 Uved'te informace o řízení a rozdělení vzdušného prostoru v dané zemi</b> .....	<b>31</b>
<b>2.10 Jaké je stanovisko k elektrickému pohonu letadel v dané zemi? Existují nějaké projekty?</b> .....	<b>33</b>
<b>2.11 Jak je řešen provoz dronů (bezpilotních letadel včetně leteckých modelů) v dané zemi?</b> .....	<b>34</b>
<b>2.12 Uved'te statistiky o letectví v dané zemi?</b> .....	<b>36</b>
<b>2.13 Uved'te seznam důležitých leteckých médií v dané zemi – časopisy, weby apod</b> .....	<b>37</b>
<b>3. OTÁZKY LAA ČR</b> .....	<b>39</b>

<b>3.1</b>	<b><i>Jak je organizováno sportovní a rekreační létání v dané zemi? Je podřízeno přímo Leteckému úřadu, nebo existuje nějaká pověřená organizace, prosím uveďte detaily a kontakty.....</i></b>	<b>39</b>
<b>3.2</b>	<b><i>Jaký druh leteckých sportů existuje v dané zemi: paragliding, motorový paragliding, motorové závěsné kluzáky, závěsné kluzáky, balony, vírníky, ultralehké letadla, LSA, kluzáky, létání s letadly všeobecného letectví.....</i></b>	<b>39</b>
<b>3.3</b>	<b><i>Je-li to možné, uveďte lokální definici každé používané letecké kategorie včetně používaných předpisů pro každou z nich. ....</i></b>	<b>39</b>
<b>3.4</b>	<b><i>Uveďte statistiky pro sportovní a rekreační létání v dané zemi – počet letadel, počet pilotů, nehod atd. ....</i></b>	<b>42</b>
<b>3.5</b>	<b><i>Existují v dané zemi nějakí místní výrobci sportovních a rekreačních zařízení – letadel?.....</i></b>	<b>44</b>
<b>4.</b>	<b><i>OTÁZKY ALV - OBLAST LETECTVÍ (AVIATION SECTOR).....</i></b>	<b>46</b>
<b>4.1</b>	<b><i>Existuje nějaká výzkumná a technologická organizace zaměřená na letectví? .....</i></b>	<b>46</b>
<b>4.2</b>	<b><i>Existuje univerzita, fakulta nebo katedra zaměřená na letectví? .....</i></b>	<b>53</b>
<b>4.3</b>	<b><i>Jaký druh leteckého nebo kosmického průmyslu je v dané zemi? – vojenský, civilní, opravárenský atd. ....</i></b>	<b>56</b>
<b>4.4</b>	<b><i>Existuje výrobce specializovaný na civilní letadla do 40 cestujících? .....</i></b>	<b>58</b>
<b>4.5</b>	<b><i>Existuje výrobce motorů? .....</i></b>	<b>59</b>
<b>4.6</b>	<b><i>Existuje výrobce vrtulí? .....</i></b>	<b>61</b>
<b>4.7</b>	<b><i>Existuje výrobce avioniky? .....</i></b>	<b>63</b>
<b>4.8</b>	<b><i>Existuje výrobce zaměřený na bezpilotní letecké systémy? .....</i></b>	<b>66</b>
<b>4.9</b>	<b><i>Existuje státní strategie pro letectví? .....</i></b>	<b>69</b>
<b>4.10</b>	<b><i>Existuje nějaká vládní „grantová“ agentura se zvláštním rozpočtem na výzkum, vývoj a inovace. ....</i></b>	<b>70</b>
<b>4.11</b>	<b><i>Informace o zapojení dané země a jejich výrobců do mezinárodní spolupráce a joint-venture v civilním/vojenském letectví. ....</i></b>	<b>71</b>

<i>4.12</i>	<i>Informace o nových projektech pro civilní/vojenské pilotované i bezpilotní letecké aplikace.</i>	<i>76</i>
<i>4.13</i>	<i>Informace o leteckých veletrzích.</i>	<i>77</i>
<b>5.</b>	<b>OTÁZKY ALV - OBLAST VESMÍR (SPACE)</b>	<b>79</b>
<i>5.1</i>	<i>Existuje nějaká výzkumná a technologická organizace zaměřená na vesmír?</i>	<i>79</i>
<i>5.2</i>	<i>Existuje univerzita, fakulta nebo katedra zaměřená na vesmír?</i>	<i>81</i>
<i>5.3</i>	<i>Existuje výrobce odpalovacích zařízení?</i>	<i>83</i>
<i>5.4</i>	<i>Existuje výrobce zaměřený na satelity nebo zařízení na palubě satelitů (palubní přístroje)?</i>	<i>84</i>
<i>5.5</i>	<i>Existuje státní strategie (nebo plány) pro vesmír?</i>	<i>86</i>
<b>6.</b>	<b>DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU</b>	<b>88</b>
<b>7.</b>	<b>DESATERO OBCHODOVÁNÍ S ČÍNOU</b>	<b>90</b>

## **1. Úvod**

V této závěrečné zprávě předkládáme výstupy individuální asistenční služby realizované zahraniční kanceláří agentury CzechTrade v Chengdu na základě zadání Letecké amatérské asociace ČR a Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR. Tato služba byla zpracována na oblast celé pevninské Číny. Výstupy jsou rozděleny na: všeobecné otázky, otázky LAA ČR, otázky ALV – oblast letectví (aviation sector), otázky ALV a oblast vesmír (space).

Uvedené informace byly v převážné většině nalezeny v čínsky psaných zdrojích. Předem se tedy omlouváme za případná nedorozumění (v souvislosti s odbornou terminologií) způsobená nepřesným překladem. Velmi rádi se pokusíme dané nejasnosti upřesnit ve spolupráci s klientem.

Zadání Letecké amatérské asociace ČR a Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR dále v rámci individuálních asistenčních služeb realizovaly, a v separátních závěrečných zprávách předkládají výsledky, zahraniční kanceláře agentury CzechTrade v Singapuru, Ho Chi Minh City/ Vietnamu, Jakartě/ Indonésii, Bangkoku/ Thajsku, Bengalúru a Mumbai/ Indii.

V návaznosti na individuální asistenční služby je plánována realizace série online konferencí na téma: Obchodní příležitosti v leteckém a kosmickém průmyslu v Asii v termínech: dne 15. června 2021 – Singapur a Čína, dne 17. června 2021 – Vietnam a Indonésie a dne 22. června 2021 – Thajsko a Indie.

Individuální asistenční služby a série online konferencí jsou součástí nově vznikajícího projektu „*Czech Aerospace Solution for Asia x CzechTrade*“ k podpoře propagace širokého spektra českého leteckého a kosmického průmyslu v Asii.

## 2. Všeobecné otázky

### 2.1 Uved'te základní charakteristiku dané země.

Čína, plným názvem Čínská lidová republika, je stát ležící ve východní Asii. S 1,4 miliardy obyvatel je Čína nejlidnatější zemí světa, rozloha 9,6 milionu km<sup>2</sup> ji činí čtvrtým (po Rusku, Kanadě a USA) největším státem. Díky své rychle rostoucí ekonomice a vojenské síle, a s tím spojenému vzrůstajícímu vlivu ve světě, se Čína stala novou supervelmocí. Od roku 1971 je ČLR stálým členem Rady bezpečnosti OSN s právem veta, když bylo toto postavení odepřeno Čínské republice (Taiwan). Od roku 2001 je Čína členem WTO.

Čínská lidová republika je rozdělena do 22 provincií, 5 autonomních oblastí (každá s určenou menšinovou skupinou) a 4 přímo spravovaná města a 2 zvláštní správní oblasti.

Čína považuje Taiwan za svou 23. provincii, ačkoli Taiwan je řízen Čínskou republikou, která tvrzení ČLR odmítá.

#### Čínská lidová republika: správní dělení a územní spory



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Čína má největší populaci na světě, přičemž přes 90 % tvoří Hanové (etničtí Číňané). ČLR oficiálně uznává 56 různých etnických skupin, mezi ty nejpočetnější patří Zhuangové, Mandžuoové, Ujgurové, Huiové, Miaové, lové, Tujia, Mongolové, Tibetané, Bouyei a Korejci.



To keep the visualization easy to read, we've used simplified representations of country shapes.



COLLABORATORS RESEARCH + WRITING Avery Koop, Raul Amoros

SOURCE Elaboration of data by United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division

/visualcapitalist 
 /visualcapitalist 
 @visualcap 
 @visualcap 
 visualcapitalist.com

Pravidelně každých 10 let probíhá sčítání lidu (dříve však nebylo pravidelné, viz roky 1953, 1964, 1982, 1990, 2000 a 2010). V listopadu a prosinci 2020 proběhlo sedmé sčítání lidu. Přestože čínská populace opět narostla, jednalo se o nejmenší nárůst za desítky let.

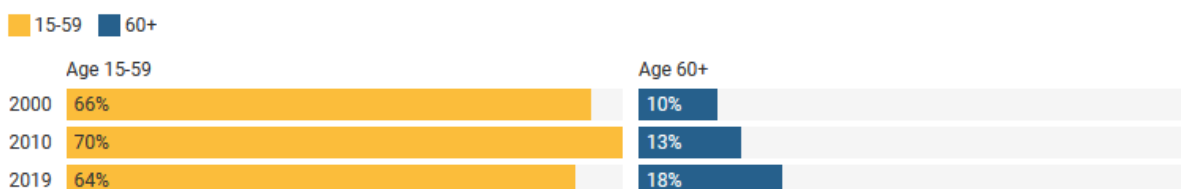
# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Jedná se o základní nástroj pro budování budoucích ekonomických a sociálních cílů. Vládní investice do infrastruktury a sociálního zabezpečení úzce souvisí s demografií. Například počet dětí nebo starších osob stanovený při sčítání lidu tvoří základ pro plánování škol a domovů důchodců.

Za poslední desetiletí se složení čínské populace rychle změnilo, přičemž počet starších lidí stoupal a počet porodů klesal, navzdory zrušení známé politiky jednoho dítěte. Čína tak v poslední době čelí problému stárnutí populace.

## China's ageing population

The share of working age labour and the elderly



Source: National Bureau of Statistics

SCMP

V Číně je asi 292 aktivních jazyků, přičemž standardní čínština, varianta čínštiny založená na pekingském dialektu, je oficiální národní jazyk Číny a je používán jako lingua franca v zemi mezi lidmi různého lingvistického původu. Čínské znaky se jako písmo pro sinické jazyky používají po tisíce let. Umožňují mluvčím vzájemně nesrozumitelných čínských jazyků komunikovat mezi sebou prostřednictvím psaní. V roce 1956 vláda představila zjednodušené znaky, které v pevninské Číně nahradily starší tradiční znaky. Tradiční znaky se dnes stále používají v Hong Kongu, Macau a na Taiwanu. Čínské znaky jsou také romanizované ve formě pinyin.

Prezident Číny, jako hlava státu, má reprezentativní roli v rámci Všečínského shromáždění lidových zástupců. Premiér Číny je předseda vlády, předseda Státní Radě (State Council) složené ze čtyř vicepremiérů, ministrů a předsedů komisí. Generální tajemník Komunistické strany Číny má pravomoc nad státem a vládou. Úřady prezidenta, generálního tajemníka a předsedy Ústřední vojenské komise (Central Military Commission) zastává od roku 1993 jedna osoba, která získává de iure a de facto moc nad zemí. Čínská lidová republika je tedy totalitní režim pod vedením Komunistické strany Číny.

Socialismus s čínskými rysy je čínský úřední název pro hospodářství Čínské lidové republiky, které je smíšenou ekonomikou se soukromým i státním vlastnictvím, soutěžícím v tržním prostředí. Jde fakticky o kapitalismus se silnou úlohou státu.

Před čtyřiceti lety Čína založila své první speciální ekonomické zóny (SEZ) jako klíčovou součást agendy „reformy a otevírání“ Deng Xiaopinga. Peking vytvořil SEZ, aby přilákal zahraniční investice daňovými a obchodními pobídkami. SEZ se tak rychle staly



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

charakteristickým znakem čínské ekonomické liberalizace a exportně orientovaného modelu růstu.

V roce 2013 začala Čína experimentovat s novým typem specializovaných SEZ: pilotní zóny volného obchodu (FTZ). Kromě toho, že fungovaly jako exportně-výrobní oblasti s tradičními fiskálními pobídkami, dostaly pilotní FTZ cílenou podporu od ústřední vlády zaměřenou na ekonomickou liberalizaci a experimentování s investiční politikou.



Jedním z nejzákladnějších faktorů zajišťujících živost a prosperitu FTZ je mít zdravé podnikatelské prostředí. Zahraniční podniky mohou očekávat, že budou těžit z opatření, která mají nabídnout rovné zacházení a vytvořit pro ně a jejich čínské protějšky rovnější podmínky. Mezi tato opatření patří uvolnění omezení zahraničních investic, umožnění volného toku kapitálu, usnadnění obchodu a dopravy a vytvoření mechanismu spravedlivé hospodářské soutěže.

Ochrana duševního vlastnictví je jednou z největších obav zahraničních hráčů operujících na čínském trhu. Čína představila řadu politik k posílení ochrany duševního vlastnictví v rámci FTZ. Mezi ně patří zřízení specializovaného Úřadu duševního vlastnictví v rámci FTZ, který bude řešit nároky duševního vlastnictví týkající se patentů, ochranných známek a autorských práv, a zároveň povzbuzovat a podporovat profesionální instituce, aby poskytovaly služby, jako je zprostředkování ochrany duševního vlastnictví a pomoc při vymáhání.

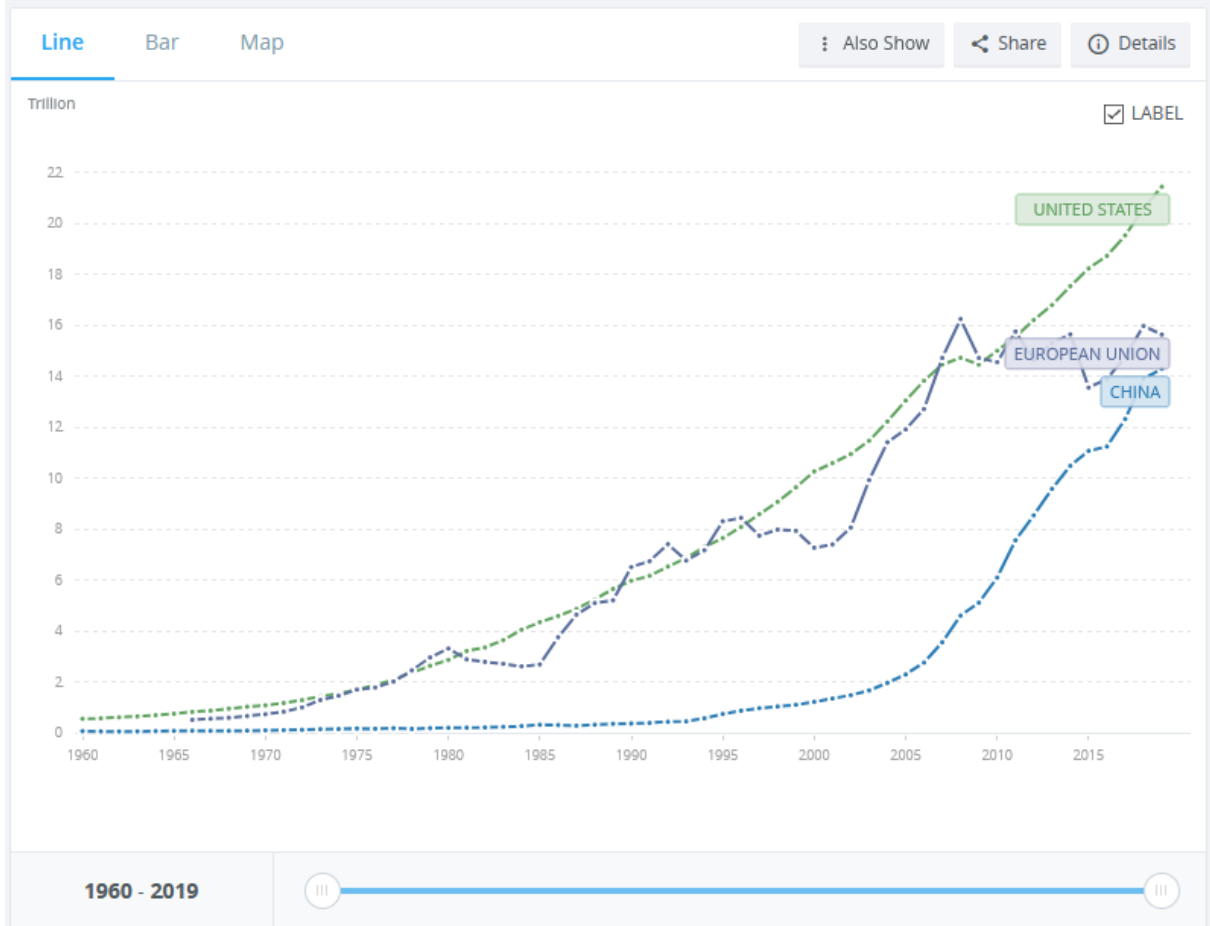
# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Dle informací Světové banky dosáhnul HDP v roce 2019 hodnoty 14,28 bilionu USD. Pro srovnání, hodnota HDP EU dosáhla v témže roce 15,62 bilionu USD a hodnota HDP USA dosáhla hodnoty 21,43 bilionu USD. Co se týče procentuálního růstu, tak navzdory pandemickému roku byla Čína jedinou významnou ekonomikou, která v roce 2020 zaznamenala růst, i když nejslabší za poslední desetiletí, na úrovni 2,3 %. Pro rok 2021 byl stanoven cíl ekonomického růstu na 6 %.

## GDP (current US\$) - China, United States, European Union

World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files.

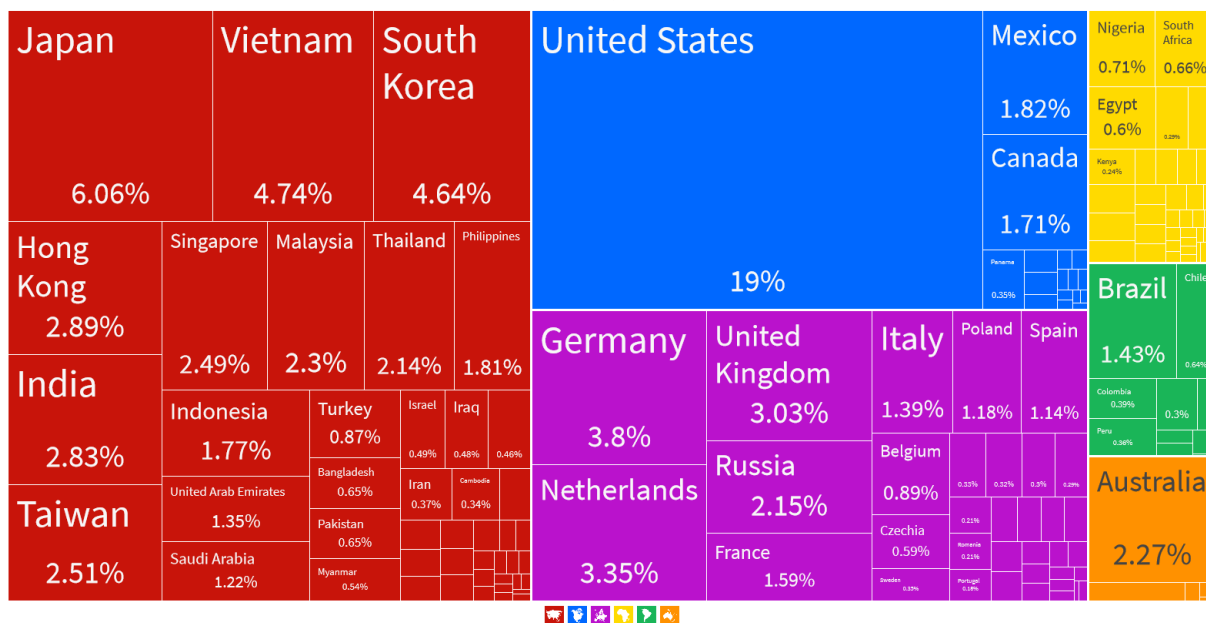
License : CC BY-4.0



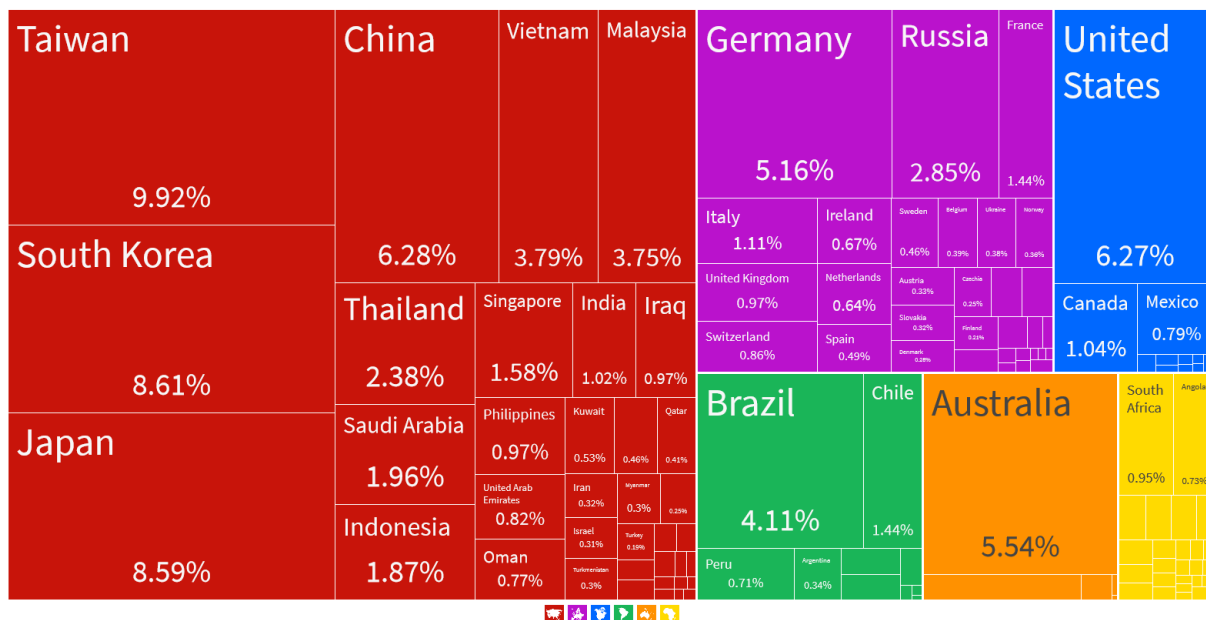
V prosinci 2020 Čína exportovala 282 mld. USD a dovezla 203 mld. USD, což vedlo k pozitivní obchodní bilanci 78,5 mld. USD. Mezi prosincem 2019 a prosincem 2020 se vývoz Číny zvýšil o 78,1 mld. USD (38,3 %) z 204 na 282 mld. USD, zatímco dovoz se zvýšil o 17,2 mld. USD (9,21 %) z 186 na 203 mld. USD.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Níže jsou země, kde v roce 2020 Čína vyvážela.



Následující země, odkud Čína v roce 2020 dovážela.



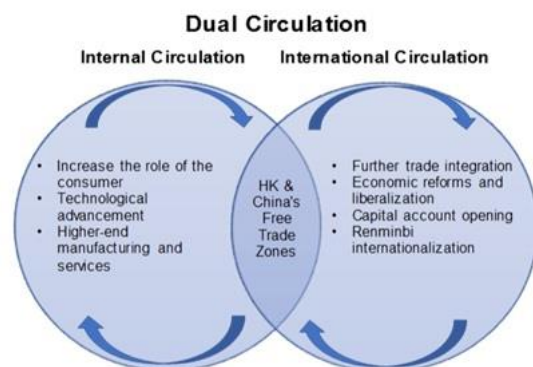
V roce 2013 představil prezident Xi Jinping hospodářskou iniciativu Nové Hedvábné stezky, známé spíše pod názvem Pás a stezka (Belt and Road Initiative). Jedná se o komplexní finanční a obchodní strategii, která má představovat odpověď Číny na nevyváženou ekonomickou situaci ve světě, ve spojení se snahou tyto problémy překonat, a zároveň zvýšit

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

globální politický a ekonomický vliv ČLR. Vize Nové Hedvábné stezky obsahuje dvě hlavní obchodní cesty. První, po souši, kopíruje starověkou Hedvábnou stezku a vede z Číny přes Střední Asii do Evropy. Druhá, námořní cesta, má vést přes Indický subkontinent, točit se kolem Bengálského zálivu, poté přes Indický oceán k východním břehům Afriky a dále skrz Suezský průplav do Evropy.



Součástí 14. pětiletého plánu (2021–2025) je ekonomický strategický plán, tzv. Dvojitý oběh (Dual Circulation). Základem této politiky je důraz na zvýšení domácí poptávky, budování domácího trhu a dosažení soběstačnosti v klíčových oblastech jako jsou moderní technologie a inovace, a snížení závislosti na vnějších ekonomických vazbách. Jedním z hlavních rysů nového plánu je ústup od dosavadního exportně orientovaného modelu stojícího na levné pracovní síle a strukturální reforma průmyslové politiky země směrem k výrobě produktů s vyšší přidanou hodnotou při zapojení zahraničního kapitálu. Cílem je silná, odolná ekonomika, která je v zásadních oblastech soběstačná a do značné míry vyvázaná z globálních závislostí.



Source: Scotiabank Economics.

Tato strategie byla představena jako reakce na nadále se zhoršující vztahy s USA. Toto mění

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

se prostředí naznačilo, že by bylo neudržitelné, aby se Čína i nadále spoléhala na zámořskou poptávku, aby mohla udržet svůj obrovský výrobní aparát v chodu.

Made in China 2025 je další strategický plán Čínské lidové republiky, jenž byl úspěšně schválen v roce 2015. Jedná se o součást ambiciózního plánu stát se do roku 2049 (sté výročí založení ČLR) přední světovou technologickou supervelmocí. Tato strategie definuje deset klíčových průmyslových odvětví, jako jsou robotika, energetická zařízení a IT příští generace, ve kterých chce Čína dosáhnout zásadních průlomů a vytvořit globálně konkurenceschopné společnosti.



## 2.2 Uved'te právní a regulační rámec pro letectví v dané zemi – jaké předpisy se používají pro letovou způsobilost, výrobu, údržbu, výcvik, provoz letadel atd.

### — Letová způsobilost:

Standardization Procedure for Design Approval of Civil Aircraft and Parts (AP-21-AA-2012-20)

<http://www.caac.gov.cn/en/ZCFG/ZCXWJ/HKCX/201602/P020160226590367624634.pdf>

Regulations of the People's Republic of China for the Administration of the Airworthiness of the Civil Aircraft

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/FLFG/201510/t20151029\\_2788.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/FLFG/201510/t20151029_2788.html) (Chinese)

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

[http://www.law-lib.com/law/law\\_view.asp?id=4276](http://www.law-lib.com/law/law_view.asp?id=4276) (English)

Aircraft type certification procedures (AP-21-AA-2011-03)

<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/GFXWJ/201511/P020151103346830273023.pdf>

Certification Procedures for Civil Aviation Products and Parts (CCAR-21-R4)

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201707/t20170717\\_45368.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201707/t20170717_45368.html)

Certification Procedure of Civil Aircrafts and Parts (AP-21-AA-2008-05R2)

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/GFXWJ/201511/t20151102\\_7951.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/GFXWJ/201511/t20151102_7951.html)

## — Údržba:

Civil Aircraft Maintenance Organization Certification Regulations (CCAR-145-R3)

<http://www.caac.gov.cn/en/ZT/WXZT/201601/P020160128577831153473.pdf>

Application Guide for Foreign/Regional Maintenance Organization Certificate

<http://www.caac.gov.cn/en/ZCFG/ZCXWJ/ZXTG/201602/P020160226584119641187.pdf>

Management Rule of Civil Aircraft Maintenance Personnel License

<http://www.caac.gov.cn/en/ZT/WXZT/201601/P020160128554486996503.pdf>

Civil Aircraft Maintenance Organization Certification Regulations (CCAR-145-R3)

<http://www.caac.gov.cn/en/ZT/WXZT/201601/P020160128577831153473.pdf>

## — Výroba:

Procedure of Production Certification and Supervision (AP-21-AA-2019-31)

<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/GFXWJ/201912/P020191217419009826742.pdf>

Production License and Airworthiness Approval Procedures for Light and Small Aircraft (AP-21-AA-2019-32)

<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/GFXWJ/201911/P020191129420109225161.pdf>

## — Výcvik:

Certification Rules of Flying Training Centers (CCAR-142)

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201511/t20151102\\_8504.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201511/t20151102_8504.html)

Civil Aircraft Pilot School Certification Rules (CCAR-141-R1)

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201701/t20170119\\_41830.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201701/t20170119_41830.html)

Civil Aircraft Pilot Certification (CCAR-61-R4)

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201606/t20160601\\_37711.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201606/t20160601_37711.html)

— **Provoz:**

Rules on Operation Certification of Small Aircraft Commercial Transport Operators (CCAR-135)

<http://www.caac.gov.cn/en/ZT/MXZT/201601/P020160128555457902024.pdf>

**2.3 Uved'te kontaktní údaje na hlavní úřady zodpovědné za letectví –  
ministerstvo dopravy, letecký úřad.**

— **Ministry of Transport of the People's Republic of China (中华人民共和国交通运输部)**

<http://www.mot.gov.cn/jigou/>

tel: 010-65292114

e-mail: [jtbweb@mot.gov.cn](mailto:jtbweb@mot.gov.cn)

— **Civil Aviation Administration of China (中国民用航空局)**

<http://www.caac.gov.cn/index.html>

<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/> - pokyny pro zveřejňování vládních informací

CAAC

<http://www.caac.gov.cn/INDEX/GZLY/> - kontaktní formulář

— **Air Traffic Management Bureau of Civil Aviation Administration of China (中国民用航空局空中交通管理局)**

<http://www.atmb.net.cn/>

email: [webmaster@atmb.net.cn](mailto:webmaster@atmb.net.cn)

## 2.4 Uved'te přehled letišť.

Do konce června 2020 dosáhl počet letišť pro všeobecné letectví v Číně 290. V roce 2019 bylo registrovaných letišť v Číně 246. Poprvé počet registrovaných letišť pro všeobecné letectví překročil počet letišť v dopravě. Jen v první polovině roku 2020 tak bylo nově zaregistrováno zhruba 50 dalších letišť pro všeobecné letectví.

Níže je graf zachycující nárůst počtu letišť pro všeobecné letectví v Číně.

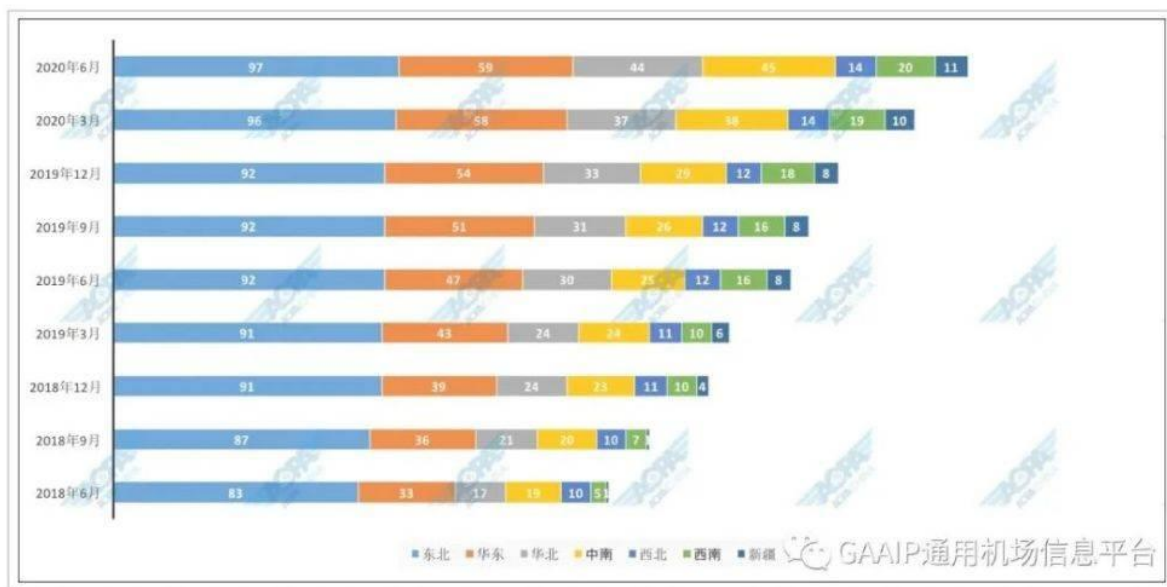


Pokud jde o regionální distribuci, tak počet letišť pro všeobecné letectví v Severovýchodní, Východní, Severní a Středojižní Číně představuje téměř 85 % z celkového počtu letišť pro všeobecné letectví v zemi. Největší nárůst počtu letišť pro všeobecné letectví tak zaznamenaly oblasti střední a jižní Číny, přibližně 80 %. V poměrně saturovaných regionech severovýchodní Číny byl nárůst menší, přibližně o 5,43 %. Ostatní regiony rostly meziročním tempem přes 15 %.



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Následuje graf zachycující vývoj počtu letišť všeobecného letectví dle regionů v čase.



Legenda: světle modrá – Severovýchodní Čína, oranžová – Východní Čína, šedá – Severní Čína, žlutá – Středojižní Čína, modrá – Severozápadní Čína, zelená – Jihozápadní Čína, tmavě modrá – Xinjiang

Následující tabulka zachycuje počet letišť v provinciích/městech.

Provincie/město	Počet letišť všeobecného letectví	Počet dopravních letišť	Celkem
Heilongjiang	86	13	99
Guangdong	19	8	27
Jiangsu	17	9	26
Hebei	16	6	22
Neimenggu	14	19	33
Zhejiang	12	7	19
Sichuan	12	15	27
Shandong	12	9	21
Xinjiang	11	21	32
Hunan	9	8	17
Beijing	7	2	9
Shaanxi	7	5	12
Shanghai	7	2	9
Liaoning	7	8	15
Jiangxi	6	6	12
Henan	6	4	10
Hubei	5	6	11

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

Tianjin	4	1	5
Yunnan	4	15	19
Jilin	4	6	10
Gansu	4	9	13
Hainan	4	4	8
Ningxia	3	3	6
Fujian	3	6	9
Shanxi	3	7	10
Chongqing	3	4	7
Anhui	2	5	7
Guangxi	2	7	9
Guizhou	1	11	12
Qinghai	0	7	7
Tibet	0	5	5

Na základě „The General Airport Classification Management“ jsou letiště všeobecného letectví rozdělena do dvou kategorií A a B. Pouze letiště kategorie A mohou být zpřístupněny pro veřejnost, poskytovat letové služby nebo provádět vlastní letové činnosti.

A1: kategorie letišť všeobecného letectví umožňující komerční aktivity využitím letadel s počtem sedadel pro cestující více než 10 (včetně).

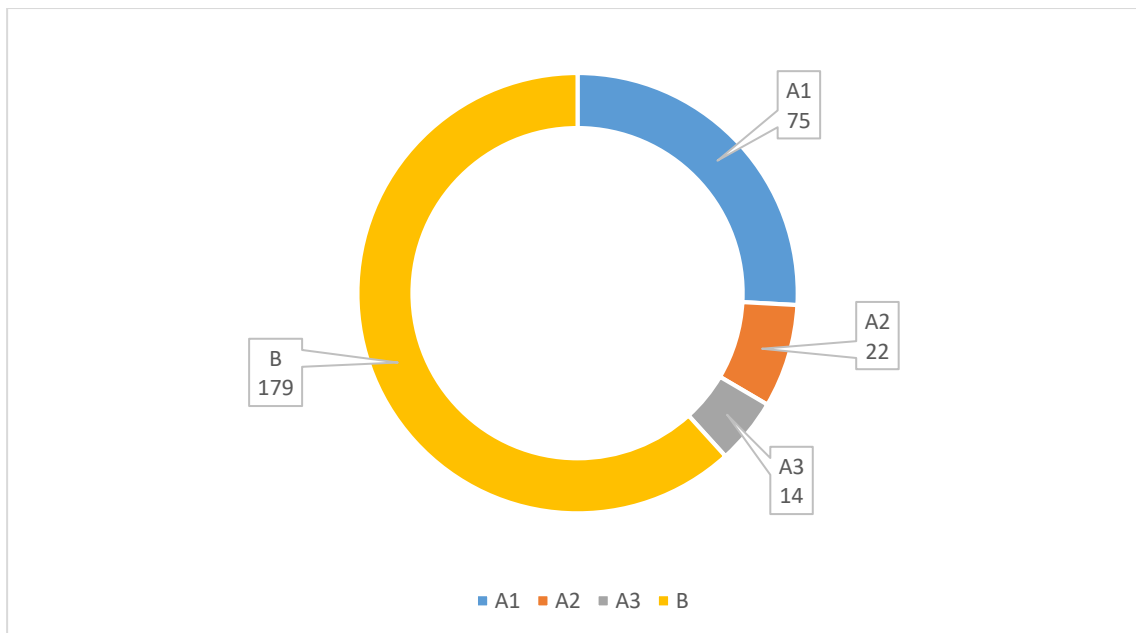
A2: kategorie letišť všeobecného letectví umožňující komerční aktivity využitím letadel s počtem sedadel pro cestující od 5 do 9.

A3: kategorie letišť všeobecného letectví kromě těch v kategoriích A1 a A2.

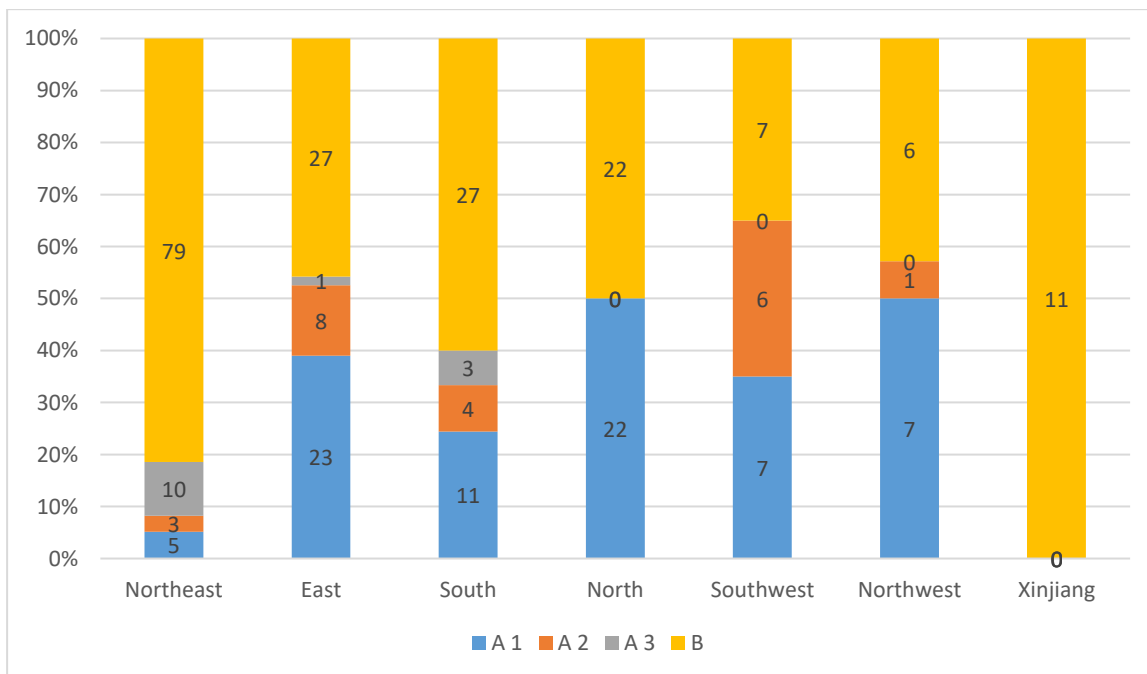
B: kategorie letišť všeobecného letectví, která nejsou přístupná veřejnosti a odkazují na letiště jiné kategorie než kategorie A.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Statistika celonárodně registrovaných letišť všeobecného letectví:

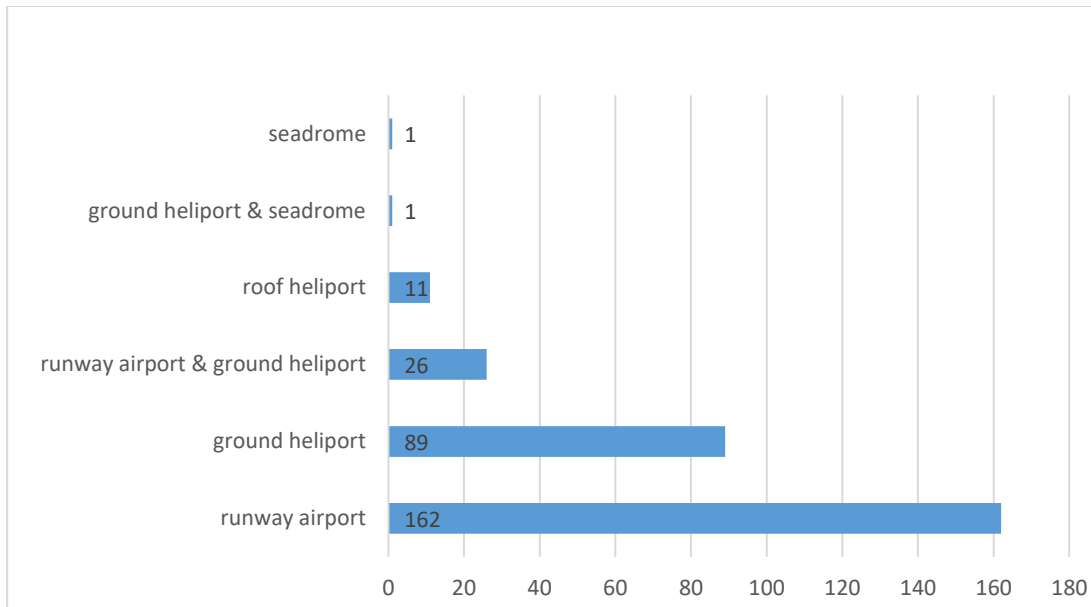


Klasifikace letišť dle regionů:

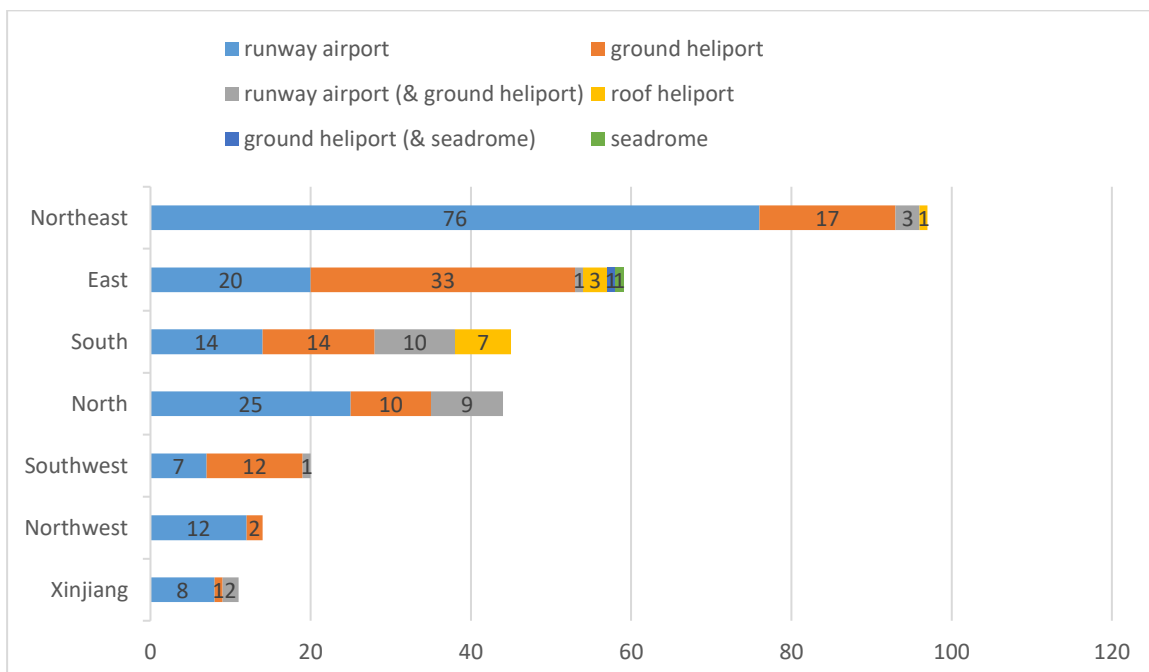


# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## Typy letišť:



## Typy letišť v regionech:



Podle statistik nejméně 25 letišť všeobecného letectví otevřelo přepravní trasy na krátké vzdálenosti, z nichž 6 se nachází ve Vnitřním Mongolsku (Neimenggu). V porovnání s železnicemi a dálnicemi zde není takové geografické omezení, tudíž se rozvoj těchto letišť v posledních třech letech velmi zrychlil.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Seznam letišť všeobecného letectví pro přepravu na krátké vzdálenosti:

<b>North (11)</b> Taiyuan Yaocheng Airport Danfeng Shangzhen GA Airport Beijing Miyun Mujiayu GA Airport Xinbaerhu Youqi Baogede Airport Etuoqe Qianqi Aolezhaoqi GA Airport Molidaqi Airport A'rong Airport Wulate Zhongqi Airport Shijiazhuang luancheng Airport Hebei Pingquan Airport	<b>Northeast (3)</b> Nenjiang Moergen GA Airport Jiamusi Sanhetun GA Airport Zhaodong Beidahuang GA Airport	<b>Southwest (3)</b> Zigong Fengming GA Airport Xinjin Airport Lanping Fenghua GA Airport
	<b>East (3)</b> Jiande Qiandaohu GA Airport Dongyang Hengdian GA Airport Deqing Moganshan GA Airport	<b>South (3)</b> Zhuhai Lianzhou GA Airport Xiqing Airport Jingmen zhanghe Airport
		<b>Northwest (2)</b> Yinchuan Yueyahu Airport Yanchi GA Airport

Celý text zde: <https://new.qq.com/omn/20200703/20200703A0KCCW00.html>

## 2.5 Uved'te seznam leteckých škol včetně kontaktů a zaměření škol (GA, CAT, simulátory).

### — Civil Aviation Flight University of China

<http://www.cafuc.edu.cn/>

tel: 0838-5182039

e-mail: [xxgk@cafuc.edu.cn](mailto:xxgk@cafuc.edu.cn)

CAFUC je největší univerzitou pro civilní letectví v Asii a největší institucí leteckého výcviku na světě. Pod přímým vedením Civil Aviation Administration of China (CAAC). CAFUC má 9 akademických institutů, které jsou samostatně odpovědné za správu, vědecký výzkum a organizaci výuky – College of Air Traffic Management, College of Flight Technology, Aviation Engineering Institute, School of Airport Engineering and Transportation Management, School of Computer Technology, School of Foreign Language Studies, School of Cabin Attendants, School of Air Security Protection, Center of Aviation English Study (School of Continuing Education).

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Private Pilot License (PPL), Commercial Pilot License (CPL) and Airline Transport Pilot License (ATPL)

— **Flying College of Beihang University**

<http://flying.buaa.edu.cn/>

Mr./ Ms. Shen

tel: 0086 10 61716505 / 18801284987

CAT, simulátory

— **College of Civil Aviation of Nanjing University of Aeronautics & Astronautics**

<http://cca.nuaa.edu.cn/9807/list.htm>

tel: 0086 25 84896858 / 52119075

CAT, simulátory

— **Civil Aviation College of Shenyang Aerospace University**

<https://cac.sau.edu.cn/>

tel: 0086 24 89724466

CAT, simulátory

— **The School of Air Transportation and School of Flying of Shanghai University of Engineering Science**

<https://cat.sues.edu.cn/main.htm>

<https://en.sues.edu.cn/main.htm>

tel: 0086 21 67791000

e-mail: [sues@sues.edu.cn](mailto:sues@sues.edu.cn)

CAT, simulátory

— **School of Civil Aviation of Zhengzhou University of Aeronautics**

<http://mhxy.zua.edu.cn/>

tel: 0086 371 61913200

Škola civilního letectví nabízí 2 programy zahrnující čtyřletý vysokoškolský program Broadcasting and Hosting Art (Cabin Attendant-Oriented) a tříletý program pro Cabin Attendant.

CAT, simulátory

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

— **Beijing Xiangyu General Aviation Co., Ltd.**

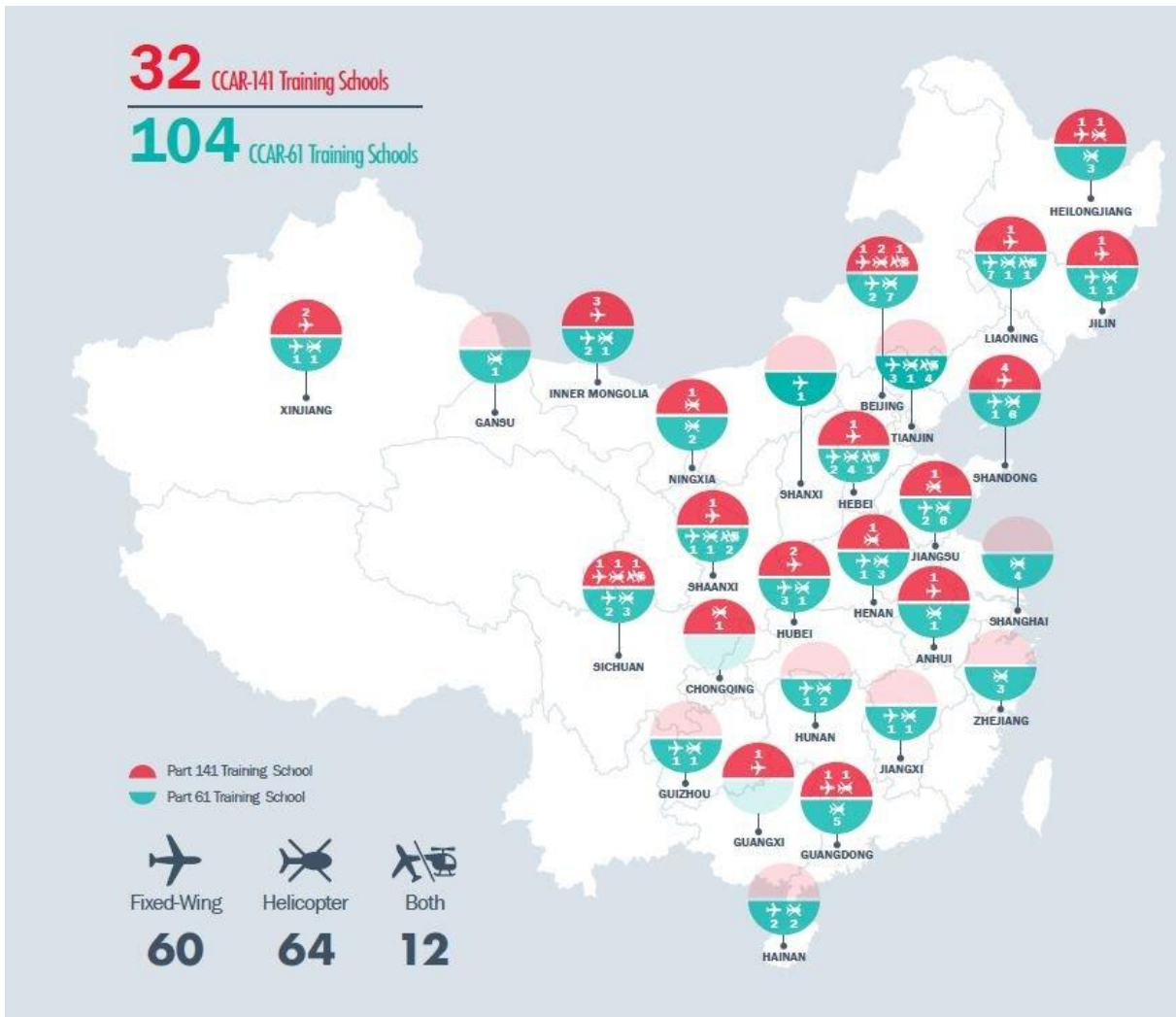
<http://www.xiangyutonghang.com/>,

tel: 0086 10-61593257, 0086 10-61593258, 0086 400-875-9888

e-mail: [xiangyuth@126.com](mailto:xiangyuth@126.com)

Private Pilot License (PPL), Commercial Pilot License (CPL)

V Číně lze vzdělávací instituce kategorizovat jako výcvikovou školu CCAR-141 nebo výcvikovou školu CCAR-61. Výcvikové instituty působící podle pokynů CCAR-141 jsou přísněji regulovány a obecně mají větší škálu letadel a instruktorů. Cvičné společnosti působící podle pokynů CCAR-61 mají obecně menší rozsah letadel a instruktorů.



<https://www.asianskymedia.com/news/2019/10/4/training-amp-pilots-china-general-aviation>

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

Tabulka 20 výcvikových škol CCAR-141:

Název letecké školy	Lokalita	Letadlo	Vrtulník	Tréninková kapacita	Kontakty
Civil Aviation Flight University of China	Guanghan, Sichuan	√	√	1800	<a href="http://www.cafuc.edu.cn/">http://www.cafuc.edu.cn/</a> T:0086 838 5182117 E: <a href="mailto:wsb@cafuc.edu.cn">wsb@cafuc.edu.cn</a>
Qingdao Jiutian International Flying School Co., Ltd.	Qingdao, Shandong	√		204	<a href="http://www.jtfa.cn/">http://www.jtfa.cn/</a> T:0086 532 55582999 /55582777 E: <a href="mailto:jtfa_zhaofei@163.com">jtfa_zhaofei@163.com</a>
Hubei Weilan International Aviation School	Wuhan, Hubei	√		216	<a href="https://sky-bluefly.com/">https://sky-bluefly.com/</a> T:0086 27 87756902 /87490040 /87490045
Aviation University of China	Chaoyang, Liaoning	√		300	<a href="https://www.cauc.edu.cn/zhv3/">https://www.cauc.edu.cn/zhv3/</a> T:0086 23 24092036
Hainan Aviation Academy Co., Ltd.	Yichang, Hubei	√		312	<a href="http://www.hnaa.net.cn/">http://www.hnaa.net.cn/</a> T:0086 717 6098761 E: <a href="mailto:hnaa_mk@hnair.com">hnaa_mk@hnair.com</a>
China Feilong General Aviation Co., Ltd.	Ha'erbin, Heilongjiang	√	√	30	<a href="http://fihk.com.cn/index.php/index/index">http://fihk.com.cn/index.php/index/index</a> T: 0086 451 51983388



**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

Xinjiang Tianxiang Aviation School	Shihezi, Xinjiang	√		120	<a href="http://www.xtac.cn/xtac/">http://www.xtac.cn/ xtac/</a> T: 0086 993 2708032 / 2708031
Shaanxi Fenghuang International Flying School		√		120	<a href="http://phoenixflychina.com/">http://phoenixflychi na.com/</a> T: 0086 29 86402500
Nanhang Aiwei International Flying School (Nanjing)	Nanjing, Jiangsu		√	0	T: 0086 25 52112983 E: <a href="mailto:wuquiling@nuaa-ifa.com">wuquiling@nuaa- ifa.com</a>
Shandong Nanshan Aeronautical College	Longkou, Shandong	√		144	<a href="http://hk.nanshan.edu.cn/">http://hk.nanshan.e du.cn/</a> T: 0086 535 8807529
Zhuhai Zhonghang Flying School	Wuzhou, Guangxi	√		144	<a href="http://www.avicfa.com/">http://www.avicfa.c om/</a> T: 0086 400 800 9918 E: <a href="mailto:zhaofei@avicfa.com">zhaofei@avicfa.co m</a>
Hebei Zhiyuan General Aviation Co., Ltd.	Handan, Hebei	√		30	<a href="http://hbzyth.com/">http://hbzyth.com/</a> T: 0086 335 3236111 E: <a href="mailto:hbzythbgs@163.com">hbzythbgs@163.co m</a>
Xi'an Aviation Base Jinsheng General Aviation Co., Ltd.	Ankang, Shaanxi	√		30	<a href="http://www.jstyhk.com/">http://www.jstyhk.c om/</a> T: 0086 29 81667777 E: <a href="mailto:zhaofei@jsth.com.cn">zhaofei@jst h.com.cn</a>

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR**  
**ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR**  
**INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

Shandong Hairuo General Aviation Co., Ltd.	Binzhou, Shandong	√		0	T: 0086 543 8192510
Capital Shouhang Helicopter Co., Ltd.	Beijing		√	0	<a href="http://www.capitalcopter.com/">http://www.capitalcopter.com/</a> T: 0086 400 666 4388
Erdos General Aviation Co., Ltd.	Erdos, Neimenggu	√		0	<a href="http://www.erdosth.com/">http://www.erdosth.com/</a> T: 0086 477 8901670 / 8901680
Beidahuang General Aviation Co., Ltd.	Jiamusi, Heilongjiang	√		0	<a href="http://www.bdhhk.com/">http://www.bdhhk.com/</a> T: 0086 451 55393206 / 55393266
Jilin Fuhang Flying School	Jilin, Jilin	√		0	<a href="http://www.jilinfuhang.com/">http://www.jilinfuhang.com/</a> T: 0086 400 189 8825 E: zhaofeizhongxin@jilinhangyuan.com
Beijing Xiangyu General Aviation Group	Beijing	√		0	<a href="http://xiangyuhangkong.com/">http://xiangyuhangkong.com/</a> T: 0086 400 875 9888
Zhongshan Eagle General Aviation Co., Ltd.	Zhongshan, Guangdong		√	0	<a href="http://www.zs-fly.com/index.html">http://www.zs-fly.com/index.html</a> T: 0086 15016167919 E: 361974032@qq.com

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR

## ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR

### INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Nejnovější údaje o počtu pilotů v Číně (únor 2021)

<https://new.qq.com/omn/20210307/20210307A0A9WY00.html>

Ke dni 20. února 2021 bylo v Číně 41 schválených leteckých škol CCAR-141, z nichž 26 má výcvikovou kvalifikaci leteckého dopravního pilota (ATPL), s výcvikovou kapacitou 6 148. Nyní je 5 670 studentů ve výcviku.

Kromě toho existuje 35 zahraničních pilotních škol CCAR-141 mimo Čínu, mezi nimi 17 ve Spojených státech, 3 v Evropě, 11 v Austrálii, 3 v Kanadě, 1 v Jižní Africe. S tréninkovou kapacitou 5 178 nyní trénuje 1 679 studentů.

Využití tréninkové kapacity celkových kurzů pilotních škol CCAR-141 dle země/regionu:

Tréninková kapacita	Čína	USA	Austrálie	Kanada	EU	Jižní Afrika
	6148	2950	878	730	350	270
V tréninku	5670	807	334	300	80	158

## 2.6 Uved'te seznam leteckých klubů (aeroklubů) včetně zaměření.

### — Suofei Aero Club (索飞航空俱乐部)

<http://www.shflyingclub.com/>

tel: 0086 21 54408337

mob: 0086 18930417726

e-mail: [748751251@qq.com](mailto:748751251@qq.com)

Společnost Shanghai Sohang Technology (Group) Co. Ltd., založená v roce 2015, poskytuje letecké autorizační standardy pro IP, leteckou kulturu, leteckou populární vědu, leteckou výchovu, letecké a kreativní produkty, letiště všeobecného letectví, letové tábory, leteckou vědu, technologii výstavby parků atd. Její dceřiná společnost Suofei Aviation Club (Shanghai) Co., Ltd. je komplexní společnost, která nabízí služby jako je zážitek z létání s vlastním řízením, parašutismus, výcvik řídičského průkazu, letecké prohlídky, letecké svatby a další. Na tomto základě postupně rozšiřuje obchodní projekty jako je leasing letadel, svěřenecká správa letadel a prodej letadel.

V současné době jsou základnami společnosti letiště Zhejiang Anji Tianzihu Airport, Xinchang Wanfeng Airport, Zhoushan Putuoshan Airport, Deqing Moganshan Airport, Jiande Qiandao Lake General Airport, Beijing Badaling Airport, Zhenjiang Dalu General Airport atd. Plánuje se rozšíření letové základny po celé Číně. V současné době společnost vlastní modely Cessna 172S, Cirrus SR-20, Diamond DA-40, Tecnam P2002, Bell 407, Robinson R44 a další modely.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — **China Flight General Aviation Co., Ltd. (中飞通用航空有限责任公司)**

[www.cfgac.com](http://www.cfgac.com)

tel: 0086 29 86838459

e-mail: [cfgac@163.com](mailto:cfgac@163.com)

Společnost byla založena roku 1993 v rámci Čínského leteckého zkušebního ústavu. Je největší společností v oblasti všeobecného letectví, která provozuje flotily MA60 a ARJ21 v Číně. Společnost nyní provozuje 28 letadel s hlavními operačními základnami na letišti Xi'an Yanliang Airport. Společnost vlastní tři holdingové dceřiné společnosti, kterými jsou Xi'an Xinyu Aviation Maintenance Engineering Co., Ltd., Xi'an Zhongfei Aviation Club Co., Ltd. a Shaanxi Neifuzhong Airport Management Co., Ltd.

Zaměřeni na letovou službu, úpravy a údržbu letadel, letový výcvik a správu letišť.

## — **Jinggong General Aviation Co., Ltd. (精功通用航空股份有限公司)**

<http://www.jinggongair.com/index.php/welcome>

tel: 0086 575 81277166

Od svého založení roku 2004 vlastní společnost Jinggong dvě společnosti pro všeobecné letectví třídy A, kterými jsou společnost Jinggong (Peking) General Aviation Company a Shaanxi Jinggong General Aviation Company, dále Jinggong Zhejiang Business Jet Company a Aircraft Maintenance Company. Bylo zřízeno několik leteckých základen včetně letišť Beijing Badaling Airport, Shaoxing Binhai New Area Airport, Hangzhou Xiaoshan International Airport, Shaanxi Pucheng Neifu Airport and Zhejiang Zhoushan Putuoshan Airport. V současné době Jinggong vlastní více než 20 letadel různých typů, mezi něž patří Cirrus SR-20/22, Gippsland GA8, Hawker Beech King 350i a Cessna 208B Caravan.

Zaměřeni na školení PPL, marketing letadel, údržbu letadel, správu letišť, provoz všeobecného letectví atd. Kromě nabídky služeb všeobecného letectví se společnost Jinggong také zabývá budováním zcela nové soukromé letecké platformy – Jinggong Flight Club pro amatérské piloty.

## — **Zhonghang Waiqi (Langfang) Aviation Sports Club Co., Ltd. (中航外企 (廊坊) 航空运动俱乐部有限公司)**

<http://www.balloon-club.com/>

tel: 0086 316 6077681

mob: 0086 13910535723

e-mail: [930943735@qq.com](mailto:930943735@qq.com)

Společnost Zhonghang Waiqi (Langfang) Aviation Sports Club Co., Ltd. byla založena v roce 1999 a zaměřuje se na výcvik létání s horkovzdušnými balóny, pronájem horkovzdušných

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

balónů, plánování a provoz letového tábora horkovzdušných balónů, prodej horkovzdušných balónů, činnosti s horkovzdušnými balóny na míru, mezinárodní letecký festival atd.

— **Wuxi Taihu General Aviation Flight Club Co., Ltd. (无锡太湖通航飞行俱乐部有限公司)**

<http://www.highflychina.com/lxzy.cn/index.html?cateid=144>

tel: 0086 510 68506111

mob: 0086 17689466246

Wuxi Taihu General Aviation Flight Club Co., Ltd. je dceřinou společností Huafei Aviation Group. Jedná se o platformu služeb cestovního ruchu v nízkých nadmořských výškách a letecký zábavní hotel v provincii Jiangsu zaměřený na služby cestovního ruchu, letové zkušenosti a leteckou populární vědu. Společnost Huafei Aviation Group vlastní společnosti Wuxi Huafei Aviation Technology Co., Ltd., Wuxi Taihu General Aviation Co., Ltd., Wuxi Taihu General Aviation Flight Club Co., Ltd., Huafei Aviation Education Technology (Jiangsu) Co., Ltd., Wuxi Huafei Optoelectronic Technology Co., Ltd. a tak dále. Vyvinula se v komplexní skupinu pokrývající od provozování všeobecného letectví, leteckého vzdělávání, simulačních technologií až po letecký klub.

— **Shanghai Wanfeng Aviation Club Co., Ltd. (上海万丰航空俱乐部有限公司)**

<http://wfhkgy.com/index.html>

tel: 0086 21 58681888

e-mail: [yonghui.li@wfjt.com](mailto:yonghui.li@wfjt.com)

Wanfeng Aviation Industry Co., Ltd. se zaměřuje na různé oblasti všeobecného letectví (včetně výroby letadel, správy letišť, provozu všeobecného letectví, výcviku leteckých škol atd.). Společnost vlastní letouny jako Bombardier Challenger 605 a Embraer Phenom 100, cvičná letadla řady Diamond, LSA jako české DF Alto 912 TG, FM250 Vampire a AP LEGEND 600, vrtulníky jako US Robinson. Wanfeng Aviation je jedinou společností v oblasti všeobecného letectví v Zhejiangu, která zahrnuje pronájem letadel pro pracovní cesty, lety vrtulníkem atd.

— **Beijing Falcon Flying Club Co., Ltd. (北京猎鹰飞行俱乐部管理服务服务有限公司)**

<http://www.airffc.com/>

mob: 0086 13788940269

e-mail: [yangxinmy@163.com](mailto:yangxinmy@163.com)

Falcon Flight Club je založen na výcviku, prodeji letadel, úschově letadel, údržbě letadel, provozu obchodních letadel a letovém provozu domácích i zahraničních soukromých letadel. Poskytuje také na míru přizpůsobené soukromé letové aktivity, plánování a organizaci letových aktivit, zkušenosti s cestováním soukromými letadly, špičková fóra a obchodní výměny a řadu dalších aktivit. Provozuje letadla Diamond, Robinson R44 \ R22, Cirrus SR22, obchodní letadla Piper, obchodní letadla Cessna atd.

## **2.7 Pokud existuje, uveďte veřejně dostupný letecký rejstřík.**

V Číně takovýto rejstřík není veřejně dostupný, nicméně CAAC vydává každoročně Statistickou zprávu za uplynulý rok. Rok 2020 zatím nebyl vydán.

- **Statistic Report of Civil Aviation Development 2019**  
<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/202006/P020200605630677965649.pdf>
- **Statistic Report of Civil Aviation Development 2018**  
<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/201905/P020190508519529727887.pdf>
- **Statistic Report of Civil Aviation Development 2017**  
<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/201805/P020180521622831951125.pdf>
- **Statistic Report of Civil Aviation Development 2016**  
<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/201705/P020170508406147909874.pdf>
- **Všechny ročníky**  
[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index\\_1214.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index_1214.html)

## **2.8 Uveďte počet letadel a pilotů v jednotlivých kategoriích, pokud možno v průběhu posledních 5-10 let.**

Čína v posledních letech zaznamenala v odvětví všeobecného letectví stabilní růst a podle úřadů pro civilní letectví se flotila do konce roku 2020 rozrostla na 2 844 letadel pro všeobecné letectví.

Počet registrovaných bezpilotních prostředků v Číně dosáhl do konce roku 2020 523 600 kusů, přičemž celkový počet letových hodin za rok překročil 1,59 milionu.

Rostoucí čínský sektor všeobecného letectví zaznamenal také rychlou expanzi v oblasti leteckých cest a parašutismu. Na konci loňského roku existovalo více než 100 leteckých tras pro nízkohorskou turistiku, které poskytovaly služby leteckých prohlídek na přibližně 50 turistických atrakcích po celé zemi, ukazují údaje z CAAC.

Více zde: [http://www.china.org.cn/business/2021-03/02/content\\_77264515.htm](http://www.china.org.cn/business/2021-03/02/content_77264515.htm)

Do konce roku 2019 bylo registrovaných 2 707 letadel, z toho 849 bylo použito jako tréninková letadla. Do konce roku 2019 bylo 67 953 registrovaných pilotů, což ve srovnání s předchozím rokem byl nárůst o 6 461. Mezi nimi 1 173 SPL, 4 352 PPL, 35 329 CPL, 193 MPL a 26 906 ATPL. (Statistic Report of Civil Aviation Development 2019). Další reporty viz předchozí otázka.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Podle statistik Overview of General Aviation and Small-scale Transport Operation in 2019 bylo v Číně k 31. prosinci 2019 provozováno 426 leteckých společností pro všeobecné letectví a malých leteckých dopravních společností, 3 599 pilotů (z toho 3 411 čínských pilotů, 58 zahraničních), 2 368 letadel, 39 leteckých škol, 1 132 leteckých instruktorů (včetně 425 instruktorů leteckých škol) a 1 125 milionu letových hodin.

Více zde: [http://att.caacnews.com.cn/zsfw/tyhk/202004/t20200430\\_39610.html](http://att.caacnews.com.cn/zsfw/tyhk/202004/t20200430_39610.html)

## — Annual Report of Civil Pilots Development in China 2019

<http://www.aopa.org.cn/usr/1/upload/file/20200213/15815790933441816.pdf>

Statistika pilotních průkazů v letech 2015–2019 uvedená v Annual Report of Civil Pilots Development in China 2019:

	Typ licence	2015	2016	2017	2018	2019
Letadlo	ATPL	17602	19693	22195	24373	26670
	CPL	22870	25244	27349	30028	33028
	MPL	35	104	147	185	193
	PPL	2450	2460	2642	3036	3563
	<b>total</b>	<b>42957</b>	<b>47501</b>	<b>52333</b>	<b>57662</b>	<b>63453</b>
Vrtulník	ATPL	248	253	260	272	290
	CPL	1154	1468	1757	2116	2367
	PPL	651	679	724	719	805
	<b>total</b>	<b>2053</b>	<b>2400</b>	<b>2741</b>	<b>3107</b>	<b>3462</b>

## — Annual Report of Civil Pilots Development in China 2018

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/59429637>

## — Annual Report of Civil Pilots Development in China 2017

<https://doc.mbalib.com/view/1dd4b0a6c7f2c43e55692d8ec933ddc5.html>

## — Overview of Pilots in Mainland China

<https://www.asianskymedia.com/news/2020/11/3/training-amp-pilots-2-pilot-overview>

## 2.9 Uved'te informace o řízení a rozdělení vzdušného prostoru v dané zemi.

Na rozdíl od mnoha zemí, kde je vzdušný prostor omezen pro vojenské použití pouze v omezených oblastech, je celý čínský vzdušný prostor zcela pod vojenskou kontrolou a pro civilní použití jsou schváleny pouze úzké pruhy. To znesnadňuje leteckým společnostem otevírat nové letové trasy v zemi, což je hlavní příčinou zpoždění letů.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Méně než 30 % čínského vzdušného prostoru je k dispozici pro komerční lety a jiná civilní letadla, ve srovnání s přibližně 90 % vzdušného prostoru v USA a Evropě.

<https://www.sixthtone.com/news/1007164/china-signals-willingness-to-open-its-military-controlled-skies>

— **Decision of the State Council and the Central Military Commission on Amending the General Flight Rules of the People's Republic of China**

[http://english1.english.gov.cn/laws/2005-08/24/content\\_25841.htm](http://english1.english.gov.cn/laws/2005-08/24/content_25841.htm)

— **Flexible Use of Airspace in China**

[https://www.icao.int/APAC/APAC-RSO/2014%20CMAC%20APAC%20Lecture%20Seminar%20Presentations/Day2\\_flexible%20Use%20of%20airspace%20in%20China\\_Mr.Liu%20Yonggang.pdf](https://www.icao.int/APAC/APAC-RSO/2014%20CMAC%20APAC%20Lecture%20Seminar%20Presentations/Day2_flexible%20Use%20of%20airspace%20in%20China_Mr.Liu%20Yonggang.pdf)

— **Chinese vice premier stresses improving national air traffic management**

[http://www.xinhuanet.com/english/2021-04/01/c\\_139853091.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2021-04/01/c_139853091.htm)

— **State of the General Aviation Industry in Mainland China**

<https://www.asianskymedia.com/interviews/2020/10/14/state-of-the-general-aviation-industry-in-mainland-china>

Lety v kategorii všeobecného letectví v Číně lze provádět do 1 000 metrů (zhruba 3280 stop) letové výšky, pokud letadlo zůstane v předem určených oblastech, ve kterých vzlétlo. Aby však mohlo letět na jiné letiště, musí pilot nebo provozovatel požádat o povolení k letu v požadovaném čase a musí být schválen na odlétajícím letišti a na cílovém letišti.

— **General aviation industry toward development**

<https://www.globaltimes.cn/page/202103/1217333.shtml>

— **Sichuan Province's first batch of low-altitude coordinated airspace management**

<http://www.scjg.gov.cn/uploadfiles/2018121901.pdf>  
<http://www.scjg.gov.cn/uploadfiles/2018121902.pdf>

— **The second batch of pilot airspace for low-altitude coordinated management in Sichuan Province officially opened on November 15**

<https://aerial.scol.com.cn/xy/201911/57384861.html>



## **2.10 Jaké je stanovisko k elektrickému pohonu letadel v dané zemi? Existují nějaké projekty?**

O elektrických pohonných letadlech neexistují (respektive nebyly nalezeny) žádné celostátní právní předpisy.

- **The first domestic four-seater electric aircraft successfully flew for the first time**  
[http://www.xinhuanet.com/2019-10/28/c\\_1125162919.htm](http://www.xinhuanet.com/2019-10/28/c_1125162919.htm)

Ráno 28. 10. 2019 provedl první čtyřmístný elektrický letoun RX4E úspěšný první let na Caihu Airport v Shenyangu, provincii Liaoning.

Čtyřsedadlové elektrické letadlo RX4E je nový produkt pro všeobecné letectví vyvinutý společností Liaoning General Aviation Research Institute. Letoun má rozpětí křídel 13,5 metru, délku 8,4 metru, vzletovou hmotnost 1200 kg, dobu letu 1,5 hodiny a dolet 300 km. Doba letu a dolet by mohly být zvýšeny s vývojem technologie baterií.

- **YUNEEC GROUP**  
<https://yuneec.cn/company/about-us.html>  
<https://us.yuneec.com/>

Společnost byla založena v roce 1999 v Hongkongu. V energetickém leteckém průmyslu zaujímá přední postavení na světě. Získala stovky patentů. S podporou své základní technologie zahájila YUNEEC Haoxiang výrobu letounů s posádkou, UAV a další.

E430 je dvoumístné elektrické letadlo s výkonovým pohonným systémem 48 kW a kompozitovým trupem z uhlíkových vláken.

E-Spyder je jednomístné elektrické letadlo. Výkon 24 kW umožňuje letadlu létat alespoň 1,5 hodiny s minimální hlučností a rychlostí 68 mil za hodinu. E-Spyder byl v roce 2013 certifikován německou Deutsche Ultraleichtflugverband (DULV).

- **Liaoning Ruixiang General Aviation Manufacture Company Limited**  
<https://lga.sau.edu.cn/>  
<http://avion-aerospace.com/rx1e-two-seater-electric-light-sport-aircraft/>  
adresa: No. 37, Daoyi South Street, Daoyi Economic Development Zone, Shenyang, Liaoning, China

Začátkem listopadu 2017 Liaoning Ruixiang General Aviation Manufacture Company Limited ve spolupráci s Shenyang Aerospace University úspěšně navrhla a vyvinula dvoumístný elektrický letoun RX1E-A.

— **The future arrives, electric aviation opens flight new experience**

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2020/3/437595.shtml>

V článku se uvádí, že u elektrických letadel se odborníci shodují, že elektrický pohonný systém je jádrem vývoje technologie elektrických letadel a jeho výkon a použití závisí hlavně na elektrických pohonných systémech.

Baterie je jednou z klíčových součástí elektrického pohonného systému. V současné době se pozornost zaměřuje na lithium-iontové články, vodíkové palivové články, solární články, supravodivé kapacitní kondenzátory atd.

V současné době je obtížné použít elektrický pohonný systém k řízení velkých letadel, jako přechodový plán lze použít technologii hybridního pohonu.

V dohledné budoucnosti budou malá elektrická letadla široce využívána při přepravě na krátké vzdálenosti, prohlídkách památek, pro tvorbu leteckých map, „aerotaxi“ a jiné.

Větší osobní letadla stále zůstávají na koncepčních a konstrukčních výkresech a dosažení velkých 150místných komerčních elektrických letadel bude trvat nejméně 20 let.

— **Exploration of new energy electric aircraft technology**

<http://www.ccnnews.com.cn/2019/1128/205509.shtml>

Tento článek popisuje podobnou myšlenku jako ten předchozí.

## **2.11 Jak je řešen provoz dronů (bezpilotních letadel včetně leteckých modelů) v dané zemi?**

V Číně v současné době chybí komplexní zákony nebo správní předpisy týkající se dronů na národní úrovni. Státní rada a Ústřední vojenská komise ČLR v lednu 2018 předložily k veřejné konzultaci návrh správního nařízení o správě dronů, ale dosud nevstoupil v platnost.

Existuje však mnoho dokumentů a místních pravidel publikovaných různými správními orgány nebo místními úřady, z nichž každý se považuje za instituci odpovědnou za monitorování používání dronů. Některé místní samosprávy zveřejnily lokální pravidla regulující létání dronů v jejich správních oblastech. Správa civilního letectví v Číně (CAAC) a Letecký úřad ministerstva dopravy ČLR se rovněž považují za nejvhodnější autoritativní orgán pro správu dronů a vydaly několik „normativních dokumentů“ týkající se používání dronů, řízení provozu dronů a pilotů dronů.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR

## ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR

### INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Je však důležité si uvědomit, že ve srovnání se zákony přijatými Národním lidovým kongresem nebo jeho Stálým výborem nebo správními předpisy, které musí být formulovány Státní radou se souhlasem Národního lidového kongresu, tyto „normativní dokumenty“ mají mnohem nižší status a čelí dalším obtížím, pokud jde o jejich skutečné vymáhání. Je to proto, že i když se o těchto dokumentech říká, že jsou použitelné na celostátní úrovni, kromě letišť a leteckých společností, CAAC nemá skutečné právní donucovací nebo kontrolní pravomoci vůči jiným osobám nebo v jiných oblastech. Například většina regulačních nebo správních orgánů na národní nebo místní úrovni jako je policie, armáda a celní správa v ČLR, nemá povinnost tyto dokumenty sledovat nebo vymáhat. Tyto správní orgány mohou také uzákonit svá vlastní pravidla pro drony, pokud se domnívají, že správa těchto zařízení také spadá do jejich regulační oblasti.

V normativních dokumentech rozděluje CAAC drony do různých tříd podle hmotnosti dronu, maximální vzletové hmotnosti, funkcí a VLOS (Visual Line of Sight – přímý vizuální dohled pilota). Vzdálenost VLOS nesmí nikdy překročit 500 metrů vodorovně a 120 metrů svisle od pilota, nesmí létat do mraků, mlhy nebo za překážkové objekty.

Class	Drone Weight (kg)	Max Takeoff Weight (kg)
I	$0 < W \leq 0.25$	
II	$0.25 < W \leq 4$	$1.5 < W \leq 7$
III	$4 < W \leq 15$	$7 < W \leq 25$
IV	$15 < W \leq 116$	$25 < W \leq 150$
V	Agricultural Drones	
VI	$116 < W \leq 5700$	$150 < W \leq 5700$
VII	$W > 5700$	

*Pokud dron spadá do více než jedné třídy, měla by se vždy použít vyšší třída.*

Podle aktuálních normativních dokumentů CAAC není pro létání dronů vyžadováno žádné předchozí posouzení a schválení CAAC, v případě že jsou splněny všechny následující podmínky:

- 1) Lety mimo no-fly zóny.
- 2) Použití civilního dronu s maximální vzletovou hmotností 7 kg.
- 3) Provoz VLOS pouze za dobrých povětrnostních podmínek.

- 4) Denní použití.
- 5) Rychlost letu maximálně 120 km/h.
- 6) Drony a vybavení splňují všechny požadavky na kvalitu produktu.
- 7) Pilot má požadovanou kvalifikaci.
- 8) Před letem byly dokončeny kontroly bezpilotních systémů.
- 9) Žádné dopady na pozemní personál, zařízení, životní prostředí a sociální bezpečnost.
- 10) Všechny výše uvedené podmínky jsou během letu zachovány.

Pro lety s drony, které vyžadují předchozí schválení CAAC, je třeba podat žádost u regionálních správních úřadů CAAC, které provedou posouzení v souladu s normativními dokumenty a podle potřeby omezí letové aktivity v povoleném vzdušném prostoru. Provozovatelé dronů musí také zakoupit pojištění, které pokryje případnou odpovědnost vůči třetím stranám.

Od 1. června 2017 na základě „normativních dokumentů“ je rovněž požadováno, aby vlastníci civilních dronů o hmotnosti 250 g a vyšší dokončili online registraci v systému [Real Name Registration of Unmanned Airc System System](#) a uvedli své jméno, číslo občanského průkazu nebo pasu, číslo mobilního telefonu, e-mail, model dronu a sériové číslo. Společnosti, které vlastní drony, jsou také povinny provést podobnou registraci v systému. Po dokončení registrace bude automaticky vygenerováno registrační číslo a vlastník je povinen dron opatřit tímto číslem.

Od 1. června 2018 je pro jakoukoliv obchodní činnost zahrnující použití dronů o hmotnosti 250 g nebo vyšší (jako jsou letecké práškování, fotografování a drone show, ale s výjimkou přepravy osob nebo nákladu) vyžadováno mít licenci. Tyto obchodní činnosti mohou poskytovat pouze právnické osoby, které získaly souhlas CAAC po předložení příslušných dokumentů prostřednictvím „[Civilian Unmanned Aircraft Business License Management System](#)“ a měly by každou obchodní činnost nahlásit do 72 hodin od dokončení.

Celý článek v angličtině zde:

<https://drive.google.com/file/d/1HGNSIKxbFGXCYVcMNIV-Vq7OomPuKbdx/view>

## **2.12 Uved'te statistiky o letectví v dané zemi?**

— **Statistic Report of Civil Aviation Development**

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index\\_1214.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index_1214.html)

— **Statistics of main production indicators of China Civil Aviation**

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index\\_1215.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index_1215.html)

- **Civil Aviation Airport Production Statistics Bulletin**  
[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index\\_1216.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/index_1216.html)

### **2.13 Uved'te seznam důležitých leteckých médií v dané zemi – časopisy, weby apod.**

#### — **časopisy:**

Aeronautical Science & Technology (航空科学技术)  
<http://ast.aviationnow.com.cn/Index.aspx?aIndex=0>  
tel: 010-85672530 / 010-85672631  
e-mail: [ast@aviationnow.com.cn](mailto:ast@aviationnow.com.cn)

Acta Aeronautica et Astronautica Sinica (航空学报)  
<http://hkxb.buaa.edu.cn/EN/1000-6893/home.shtml>  
LI Mingmin, 010-82318016, [limingmin@buaa.edu.cn](mailto:limingmin@buaa.edu.cn)  
WANG Jiao, 010-82318016, [wangjiao@buaa.edu.cn](mailto:wangjiao@buaa.edu.cn)

Aerospace Knowledge (航空知识)  
<http://bcm.buaa.edu.cn/info/1021/1061.htm>  
tel: 010-82317024  
e-mail: [bhpress@buaacm.com.cn](mailto:bhpress@buaacm.com.cn)

#### — **weby:**

General Aviation of China (中国通用航空网)  
<http://tyhk.com.cn/>  
tel: 024-89728548  
e-mail: [editor@tyhk.com.cn](mailto:editor@tyhk.com.cn)

GA of China (通航网)  
<http://www.ga.cn/>  
e-mail: [admin@aero.cn](mailto:admin@aero.cn)

Resources of General Aviation (通航资源网)  
<http://www.garnoc.com/>  
tel: 0551-65817234

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

CCAonline (民用航空网)

<http://www.ccaonline.cn/>

China Aviation Daily

tel: 0086-551-65817237

<http://www.chinaaviationdaily.com/>

e-mail: [service@chinaaviationdaily.com](mailto:service@chinaaviationdaily.com) (General Inquires)

[ad@chinaaviationdaily.com](mailto:ad@chinaaviationdaily.com) (Advertising & Marketing Inquires)

[pr@chinaaviationdaily.com](mailto:pr@chinaaviationdaily.com) (Press Contacts, Press Release Submissions etc.)

### **3. Otázky LAA ČR**

#### **3.1 Jak je organizováno sportovní a rekreační létání v dané zemi? Je podřízeno přímo Leteckému úřadu, nebo existuje nějaká pověřená organizace, prosím uveďte detaily a kontakty.**

Osvědčení o letové způsobilosti (GA, LSA atd.) pro sportovní potřeby je pod správou CAAC.

Sporty jako plachtění, závěsné kluzáky, paragliding, motorový paragliding, horkovzdušné balóny a další potřebují osvědčení o letové způsobilosti od CAAC, ale jejich provoz je pod správou Aeronautical Radio Model Sports Management Center of the State Sports General Administration.

— **Aeronautical Radio Model Sports Management Center of the State Sports General Administration (国家体育总局航空无线电模型运动管理中心)**

<http://www.sport.gov.cn/hgzx/>

tel: 0086 10 67050798/67050958

e-mail: [webmaster@sport.gov.cn](mailto:webmaster@sport.gov.cn)

adresa: No.Jia 14, Middle of Tiantan Dong, Dongcheng District, Beijing

#### **3.2 Jaký druh leteckých sportů existuje v dané zemi: paragliding, motorový paragliding, motorové závěsné kluzáky, závěsné kluzáky, balony, vírníky, ultralehká letadla, LSA, kluzáky, létání s letadly všeobecného letectví.**

Paragliding, motorový paragliding, horkovzdušné balóny, ultralehká letadla, závěsné kluzáky (nejsou moc populární), závěsné létání (není moc populární), LSA, GA

#### **3.3 Je-li to možné, uveďte lokální definici každé používané letecké kategorie včetně používaných předpisů pro každou z nich.**

— **Definice všeobecného letectví v Číně**

<https://baike.baidu.com/item/%E9%80%9A%E7%94%A8%E8%88%AA%E7%A9%BA/6852013>

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Všeobecné letectví znamená provoz civilního letectví jiný než veřejná letecká doprava s civilními letadly, zahrnující však letecké práce v oblastech průmyslu, zemědělství, lesnictví, rybolovu a stavebnictví a letové operace v oblastech lékařských a zdravotnických prací, mimořádných událostí a pomoci při katastrofách, meteorologické služby, monitorování oceánů, vědecké experimenty, vzdělávání a odborná příprava, kultura a sport.

## — **Regulations on the Administration of General Aviation Operation Licensing**

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/202008/t20200827\\_204256.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/202008/t20200827_204256.html)

Článek 7 Obchodní činnosti všeobecného letectví se dělí do tří kategorií:

(1) Třída přepravující cestující se vztahuje na činnosti komerčních letových služeb prováděných podniky všeobecného letectví používajícími civilní letadla v souladu s ustanoveními CAAC.

(2) Personál přepravující prostředky v podnicích všeobecného letectví používající civilní letadla v souladu s ustanoveními CAAC, přepravující cestující jiné než členy posádky a personál nezbytný pro letové činnosti a provozující činnosti komerčních letových služeb kromě přepravování cestujících.

(3) Další kategorie se vztahují na podniky všeobecného letectví, které používají civilní letadla v souladu s ustanoveními CAAC k provozování komerčních letových služeb jiných než přeprava cestujících a osob.

Mezi hlavní typy přepravní činnosti cestujících patří přeprava na krátké vzdálenosti ve všeobecném letectví a charterové lety ve všeobecném letectví. Hlavní druhy přepravy osob a další obchodní činnosti stanoví samostatně CAAC.

## — **Regulations on Airworthiness of Normal, Practical, Stunt and Commuter Aircraft**

<http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201511/P020151103350055342625.pdf>

Uvedené kategorie letadel:

a. Normální letadlo: 9 sedadel (kromě pilota) nebo méně, maximální vzletová hmotnost 5 700 kg nebo méně, používá se pro neakrobatický let. Neakrobatický let zahrnuje: stání, let „8“, prudký vzestup a obrát se sklonem menším než 60 stupňů.

b. Praktické letadlo: 9 sedadel (kromě pilota) nebo méně, maximální vzletová hmotnost 5 700 kg nebo méně, používá se pro omezený akrobatický let. Letadla certifikovaná jako praktická kategorie mohou létat v kategorii s omezenými akrobatickými pohyby: ocasní rotace, sklon mezi 60 a 90 stupni.

c. Akrobatické letadlo: 9 sedadel (kromě pilota) nebo méně, maximální vzletová hmotnost 5 700 kg nebo méně, s výjimkou nezbytného limitu prokázaného letovou zkouškou.



d. Příměstská letadla: 19 sedadel (kromě pilota) nebo méně, maximální vzletová hmotnost 8618 kg, vícemotorová pohonná letadla, neakrobatická. Stání a prudký vzestup a obrat se sklonem menším než 60 stupňů

— **Airworthiness Regulations for Normal Class Aircraft (draft)**

[http://www.caac.gov.cn/HDJL/YJZJ/202002/t20200225\\_201124.html](http://www.caac.gov.cn/HDJL/YJZJ/202002/t20200225_201124.html)

Návrh doporučuje rozdělit letadla spíše podle počtu sedadel než na normální, praktická, akrobatická a příměstská letadla.

Normální letadlo definované podle pokynů je letadlo s 19 sedadly nebo méně, maximální vzletovou hmotností 8 618 kg nebo méně a je rozděleno do 4 tříd:

Třída 1: Letadlo s maximálním počtem sedadel pro cestující od 0 do 1 sedadla.

Třída 2: Letadla s maximálním počtem sedadel pro cestující od 2 do 6 sedadel.

Třída 3: Letadla s maximálním počtem sedadel pro cestující od 7 do 9 sedadel.

Třída 4: Letadla s maximálním počtem sedadel pro cestující od 10 do 19 sedadel (s výjimkami specifikovanými úřadem).

Výkonnostní třídy letadel jsou:

Nízká rychlost: VNO a VMO  $\leq$  463 km / h (250 uzlů) kalibrovaná rychlost vzduchu (KCAS) a MMO  $\leq$  0,6;

Vysoká rychlost: VNO nebo VMO  $>$  463 km / h (250 uzlů) kalibrovaná rychlost vzduchu (KCAS) nebo MMO  $>$  0,6.

— **Type certification procedures for light and small aircraft**

V tomto postupu se lehkými a malými letadly označují velmi lehká letadla, lehká sportovní letadla, lehké sportovní vrtulníky, ultralehká letadla a kluzáky s pevnými křídly a motorové kluzáky, jejichž definice jsou uvedeny v Type certification of very light aircraft, Article 21.26 of Regulations on Certification of Civil Aviation Products and Components (CCAR-21-R4), Technical Standards for Light Sport Helicopters, Airworthiness Standards for Primary Class Aircraft-Ultralight Aircraft a Type certification of fixed-wing gliders and powered gliders

**Article 21.26 of Regulations on Certification of Civil Aviation Products and Components (CCAR -21-R4)**

[http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201707/t20170717\\_45368.html](http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/MHGZ/201707/t20170717_45368.html)

Článek 21.26 Vydání typového osvědčení: lehká sportovní letadla

Žadatelé, kteří zavedli systém zajištění konstrukce, který splňuje požadavky kapitoly 14 a splňují následující podmínky, mohou získat typové osvědčení pro lehká sportovní letadla:

(1) Letadlo splňuje následující definici lehkých sportovních letadel (s pevnými křídly), kluzáků, rotorových letadel nebo letadel lehčích než vzduch:

- a. Maximální vzletová hmotnost nesmí překročit jednu z následujících podmínek:
  - 600 kg (1320 lb) letadlo lehčí než vzduch
  - 600 kg (1320 lb) letadlo, které se nepoužívá pro vodní provoz
  - 650 kg (1430 lb) letadlo pro vodní provoz
- b. Za standardních atmosférických podmínek na hladině moře nesmí maximální rychlost ve vodorovném letu s maximálním nepřetržitým výkonem (VH) překročit 120 uzlů kalibrovanou rychlost letu.
- c. U kluzáků nesmí rychlost (VNE) nikdy překročit překročit 120 uzlů kalibrovanou rychlost letu.
- d. Maximální pádová rychlost nebo minimální ustálená letová rychlost (VS1) letadla nepřekročí kalibrovanou rychlost letu 45 uzlů za podmínky maximální certifikované vzletové hmotnosti a nejkritičtější polohy těžiště, bez použití posilovače.
- e. Maximální počet sedadel včetně pilotů nesmí překročit 2.
- f. Pokud se jedná o letadlo s pohonem, musí se jednat o jednopístový motor.
- g. Pokud se jedná o motorové letadlo s výjimkou motorového kluzáku, musí mít pevnou nebo na zemi nastavitelnou vrtuli.
- h. Pokud se jedná o motorový kluzák, musí mít pevnou vrtuli.
- i. Je-li to rotorové letadlo, jedná se o dvoulístý rotorový systém s pevným, polokloubovým, houpačkovým systémem.
- j. Pokud je kokpit, jedná se o kokpit bez tlaku.
- k. Pevné přistávací zařízení s výjimkou letadel nebo kluzáků používaných pro vodní provoz.
- l. U letadel používaných pro provoz na vodě musí být stojící nebo sklopné přistávací zařízení nebo plovák.
- m. U kluzáků musí být pevný nebo zatahovací podvozek

### **3.4 Uved'te statistiky pro sportovní a rekreační létání v dané zemi – počet letadel, počet pilotů, nehod atd.**

Do konce roku 2019 dosáhla registrovaná letadla všeobecného letectví počtu 2 707, z toho 849 bylo použito k výcviku.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Do konce roku 2019 činil počet pilotních licencí v civilním letectví 67 953, což ve srovnání s předchozím rokem znamenalo zvýšení o 6 461 licencí. Z toho 1 173 SPL licencí, 4 352 licencí PPL licencí, 35 329 CPL licencí, 193 MPL licencí, 26906 ATPL licencí.

Tabulka: Statistika klasifikace čínských pilotních průkazů civilního letectví v roce 2019

Typ licence		Počet	Zvýšení nebo snížení oproti předchozímu roku
Zaměstnaní	CCAR 121 dopravní letecké společnosti (operátoři)	42 870	3 435
	CCAR 121dopravní letecké společnosti (ne operátoři)	6 540	1 347
	společnosti všeobecného letectví	3 599	95
	CCAR 141 instruktoři leteckých škol	1 198	213
	vládní záležitosti	108	4
V tréninku	CCAR 141 PPL	2 671	485
	CCAR 141 CPL	435	-35
	CCAR 61 studenti školícího střediska	457	42
Nezaměstnaní	CCAR 141 absolventi čekajícího na registraci u přepravních společností	1 919	1 919
	Soukromí piloti	1 214	413
	Piloti sportovních letadel	1 173	279
	Čekající na zaměstnání	1 514	-1 520
Neaktivní		4 255	-216
<b>Celkem</b>		<b>67 953</b>	<b>6 461</b>

zdroj: Statistic Report of Civil Aviation Development 2019

Tabulka: Pilotní licence ve sportovním letectví v roce 2019

Typ letadla	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019
Základní letadla	109	143	144	238	425
Malé vzducholodě	9	9	8	8	8
Kluzáky	51	44	44	45	45
Horkovzdušné balóny	553	598	655	707	819
Vírníky / rotorcrafty	11	37	57	67	102

zdroj: Annual Report of Civil Pilots Development in China 2019

Bezpečnost: v roce 2019 se stalo 15 nehod ve všeobecném letectví, 8 úmrtí (zdroj: Statistic Report of Civil Aviation Development 2019).

### **3.5 Existují v dané zemi nějaké místní výrobci sportovních a rekreačních zařízení – letadel?**

#### **— Aerojones Aviation Technology Co., Ltd. (翔威航空科技股份有限公司)**

<https://www.aerojones.com/index.php?lang=en>

tel: 0086 592 3199866

email: [aerojones@aerojones.com](mailto:aerojones@aerojones.com)

adresa: No.8-10, Tianfeng Road, Jimei North Industrial Zone, Xiamen, Fujian

tel: 0086 511 83905789

e-mail: [aerojones@aerojones.com](mailto:aerojones@aerojones.com)

adresa: Room 203, Dalu General Aviation Airport, Jichang Road, Zhenjiang, Jiangsu

CTLS dvoumístný lehký sportovní letoun

#### **— Zair Aerospace Group (卓尔宇航集团)**

<http://www.zaircn.com.cn>

tel: 0086 27 61753680

adresa: Linkong Bei Road, Chuanlong Avenue, Huangpo District, Wuhan

Dvoumístná lehká sportovní letadla (koupěn český Skyleader a německé akrobatické letadlo XA42), UAV, výcvik pilotů atd.

#### **— Wuhan Wenfa Aviation Technology Development Co., Ltd. (武汉文发航空科技发展有限责任公司)**

<http://www.wenfa-aerospace.com>

tel: 0086 27 87898955

email: [87898955@qq.com](mailto:87898955@qq.com)

adresa: No.1, General Aviation & Satellite Industry Zone, Economic & Technology Development Zone, Wuhan

Zcela převzali německou společnost B&F Technik Vertriebs GmbH a společnost pro letecké motory Sauer.

#### **— AVIC Special Vehicle Research Institute (航空工业特种飞行器研究所)**

<http://www.svri.avic.com/>

tel: 0086 724 2328226, 2329686 (marketing dep.)

adresa: No.8, Hangkong Road, Jingmen, Hubei

AG50 light sport aircraft

— **Xiangyang Hongwei Aircraft Co., Ltd. (襄阳宏伟航空器有限责任公司)**

<http://www.hw2001.com/index.html>

mob: 0086 15971024833

e-mail: [18827527705@163.com](mailto:18827527705@163.com)

adresa: No.2, Tanxi Road, Xiangcheng District, Xiangyang, Hubei

Horkovzdušné balóny

## **4. Otázky ALV - oblast letectví (aviation sector)**

### **4.1 Existuje nějaká výzkumná a technologická organizace zaměřená na letectví?**

#### **— AVIC China Aero-Polytechnology Establishment (中国航空综合技术研究所)**

<http://www.cape.avic.com/>

tel: 0086 10 84380301 (general office),

0086 10 4380442/84380440 (standards materials inquiry and sales)

0086 10 84142108 (marketing center)

adresa: No.2, Leyuan Nan'er Street, Huairou District, Beijing

Zabývá se hlavně standardizací, výzkumem a službami v oblasti kvalitního inženýrství a letové způsobilosti; výzkumným střediskem pro standardizaci v oblasti obranného vědy a technologie; národním dozorovým a inspekčním centrem pro životní prostředí a kvalitu spolehlivosti strojů a elektronických výrobků atd.

#### **— Aviation Industry Corporation of China Shanghai Aero Measurement & Control Technology Research Institute (AVIC SAMRI) (航空工业上海航空测控技术研究所)**

<http://samri.com.cn/home/>

tel: 86 021 67619666

e-mail: [633s@samri.com.cn](mailto:633s@samri.com.cn)

adresa: Sijing Town, Songjiang District, 188 San Xiang Road, Shanghai, China

Společnost AVIC SAMRI patří společnosti Aviation Industry Corporation of China Basic technology research institute. AVIC SAMRI se zabývá hlavně diagnostikou a predikcí poruch letadel a výzkumem a aplikací technologií pro řízení zdraví, vývojem, testováním a bezpečnostním vybavením, výrobními a technickými službami. AVIC SAMRI vlastní certifikaci systému managementu kvality pro GB / T19001-2000, licenci na výzkum a výrobu zbraní a vybavení, kvalifikaci dodavatele vybavení.

#### **— AVIC Manufacturing Technology Institute (中国航空制造技术研究院)**

<http://www.avicmti.avic.com/index.shtml>

tel: 0086 10 8570 1088

e-mail: [panr@avic.com](mailto:panr@avic.com)

adresa: No.1 Chaoyang Rd., Chaoyang District, Beijing, China

AVIC Manufacturing Technology Institute (MTI) je komplexní výzkumný ústav, který se specializuje na pokročilé výrobní technologie, materiály a zařízení.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR

## ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR

### INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Jako dceřiná společnost společnosti Aviation Industry Corporation of China (AVIC) působí MTI hlavně v leteckém průmyslu a zaměřuje se na základní, aplikační, strojírenský a industrializační výzkum a vývoj nových materiálů, výrobních technologií a procesních zařízení. Již více než 60 let poskytuje společnost MTI klíčové technologie a vybavení pro vývoj nových čínských letadel, vývoj leteckých motorů a modernizaci továrny na letadla. MTI také poskytuje technickou podporu pro letecký, elektronický, lodní a další průmysl.

Kromě ústředí v Pekingu provozuje dva dceřiné výzkumné ústavy a dvě dceřiné společnosti včetně jedné společnosti kótované na burze.

#### — **Chinese Aeronautical Establishment (中国航空研究院)**

<https://www.cae.ac.cn/>

Ústav se zaměřuje hlavně na tři části: špičkové výzkumy, rozsáhlé experimenty a technické základy. Cílem je zkoumat klíčové technologie, které mají celkový a dlouhodobý dopad na vývoj leteckého vybavení a mají komplexní a makroekonomický dopad na rozvoj leteckého průmyslu. Provádí průzkum v oblasti základního letectví, v oblasti konsolidací základních schopností norem, metrologie, inteligence, kvality, letové způsobilosti, spolehlivosti, archivů, inovací managementu atd.

#### — **AVIC Aerodynamics Research Institute (航空工业空气动力研究院) - člen Chinese Aeronautical Establishment**

<http://en.avicari.com.cn/>

tel: 0086 451 82521573 (General Office)

0086 451 82562054 (International Affairs Department)

e-mail: [yangbin@avicari.com.cn](mailto:yangbin@avicari.com.cn)

adresa: No.2, Yiman Street, Nangang District, Harbin, Heilongjiang Province, China

tel: 0086 24 86566503 (General Office)

0086 24 86566514 (International Affairs Department)

e-mail: [yangbin@avicari.com.cn](mailto:yangbin@avicari.com.cn)

adresa: No.1, Yangshan Road, Huanggu District, Shenyang, Liaoning Province, China

AVIC Aerodynamics Research Institute (AVIC ARI) je přidružen k Aviation Industry Corporation of China (AVIC) a je jedinou institucí pro aerodynamický výzkum v AVIC. Zaměřuje se na letecký aerodynamický design, numerickou simulaci a vyhodnocení, zkoušky v aerodynamickém tunelu pro různé typy čínských letadel, vysokorychlostních vlaků a dalších civilních zařízení. Dále se zaměřuje na návrh a konstrukci spojovacích zařízení. AVIC ARI může poskytovat komplexní aerodynamické služby domácím i světovým klientům.

Větrné tunely FL-2 a FL-8, které značně přispěly k vývoji čínských letadel, uskutečnily více než stovky tisíc testů na téměř všech klíčových letadlech.

— **AVIC Aircraft Strength Research Institute (航空工业飞机强度研究所) - člen Chinese Aeronautical Establishment**

<http://asri.avic.com/>

tel: 0086 29 88268828

adresa: No. 86, Dianzi Er Road, Xi'an, Shaanxi

AVIC Aircraft Strength Research Institute patří společnosti China Aviation Industry Group Co., Ltd. a je jediným výzkumným střediskem pro konstrukční pevnost letadel a základnou pro ověřování pozemní pevnosti v leteckém průmyslu v Číně. Provádí rozsáhlé zkoušky a ověřování pozemní síly letadel pro celý letecký průmysl a předkládá pevnostní závěry nových výzkumných a modifikačních letadel. Kromě toho ARSI poskytuje údaje o zkouškách a závěry týkající se životnosti a spolehlivosti struktury letadla. Je nepostradatelným článkem ve čtyřech důležitých článcích vývoje letadel: konstrukci, výrobě, testování a letových zkouškách.

— **AVIC Changcheng Institute of Metrology & Measurement (航空工业北京长城计量测试技术研究所)**

<http://www.cimm.com.cn/>

tel: 0086 10 62459013

adresa: Huanshan Village, Wenquan Town, Haidian District, Beijing

AVIC Changcheng Institute of Metrology & Measurement je součástí skupiny China Aviation Industry Group Co., Ltd. Jedná se o komplexní výzkumný ústav, který integruje metrologický výzkum a řízení průmyslu a zabývá se zejména následujícími činnostmi:

Studium a stanovení nejvyšších standardů měřicích přístrojů, kalibračních zařízení a testovacích systémů.

Sledování nových měřicích technik doma i v zahraničí a studium nových teorií a metod měření.

Studium klíčových měřicích a testovacích technik, speciálních testovacích zařízení a jejich kalibračních metod a metod ve vědeckém výzkumu, výrobě, experimentu a používání produktů.

Měření, kalibrace a servisní záruka speciálního zkušebního zařízení a parametrů ve speciálním prostředí.

Řízení měřicího průmyslu, poradenské služby a školení personálu měření.

Vývoj a výroba těsnících komponent, akcelerometrů a senzorů.

Vývoj softwarových a hardwarových systémů pro metrologické zkoušky.



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — Chinese Flight Test Establishment (中国飞行试验研究院)

<http://cfte.zhiye.com/a/AboutUs>

tel: 0086 29 86837489, 86837438 (HR)

e-mail: [hrcfte@foxmail.com](mailto:hrcfte@foxmail.com) (HR)

adresa: Yanliang District, Xi'an, Shaanxi

Chinese Flight Test Establishment je jediná organizace pro letové zkoušky na národní úrovni pro vojenská a civilní letadla, letecké motory, palubní vybavení a další letecké výrobky schválené státem.

Provádí ověřování letové způsobilosti a zkušební lety civilních a vojenských letadel, vrtulníků, leteckých motorů, palubního vybavení a jiných leteckých produktů.

Provádí průzkumy letových technologií a zkušebních metod, sestavuje různé předpisy, pravidla, normy, specifikace a příručky pro letové zkoušky.

Provádí výzkum technologií pro měření letových zkoušek, výzkum a výrobu měřicích zkušebních zařízení, studuje ergonomii a poskytuje technickou podporu pro zkoumání nových leteckých technologií.

Odpovídá za výcvik domácích a zahraničních zkušebních pilotů, zkušebních letových inženýrů, posádkového a technického hodnocení, vedení mezinárodní spolupráce a akademických výměn v oblasti letových zkoušek.

## — AVIC Xi'an Flight Automatic Control Research Institute (中航工业西安飞行自动控制研究所)

<http://www.facri.com/>

tel: 0086 29 61888600

adresa: No.129, Jinye Road, Yanta District, Xi'an, Shaanxi

Jedná se o výzkumné a vývojové centrum tří základních výzkumných technologií v oblasti letectví, kterými jsou letové řízení, inerciální navigace a integrované navádění v Číně. Kombinace automatického řízení, počítačové aplikace, mikroelektronické technologie, simulační technologie, výzkumu detekční technologie a přesné mechanické výroby, elektronické montáže a optického zpracování. Má klíčovou laboratoř obranných věd a technologií s integračními technologiemi řízení letadel na národní úrovni a dvě klíčové laboratoře leteckých věd a technologií pro řízení letu a inerciální navigaci na ministerské úrovni.

— **COMAC Shanghai Aircraft Design & Research Institute (中国商飞上海飞机设计研究院)**

<http://sadri.comac.cc/>

tel: 0086 21 31225555

adresa: No. 5188, Jinke Road, Zhangjiang District, Shanghai

Shanghai Aircraft Design & Research Institute je konstrukční a vývojové centrum společnosti China Commercial Aircraft Co., Ltd., které je zodpovědné za technický vývoj projektů civilních letadel v Číně. Jedná se o největší středisko výzkumu a vývoje civilních letadel v Číně s více než 3 500 zaměstnanci.

V současné době je ústav odpovědný za návrh a vývoj nových regionálních letadel ARJ21, velkých osobních letadel C919 a širokopásmových osobních letadel CR929 s dlouhým doletem – jde o Čínsko-ruskou koprodukcí.

— **AVIC Xi'an Aircraft Design Institute – The First Aircraft Design & Research Institute (中航工业西安飞机设计研究所—航空工业第一飞机设计研究院)**

<https://avic603.zhiye.com/a/contactus>

adresa: Yanliang District, Xi'an, Shaanxi

Je to jediný národní ústav pro konstrukci velkých a středních vojenských letadel a výzkumný ústav pro stíhací bombardéry, bombardéry, civilní letadla, dopravní letadla a speciální letadla. Úspěšně vyvinul řadu významných modelů: první čínské regionální osobní letadlo – Xian Y-7, první stíhací bombardér – FBC-1, první lehké obchodní letadlo – LE-500 Little Eagle a první velké dopravní letadlo – Xian Y-20.

— **AVIC Shenyang Aircraft Design & Research Institute (航空工业沈阳飞机设计研究所)**

<http://601.zhiye.com>

tel: 0086 24 86368287, 26784586, 26784088 (HR)

e-mail: [601shr@163.com](mailto:601shr@163.com) (HR)

adresa: No.40, Tawan Street, Huanggu District, Shenyang, Liaoning

První institut pro konstrukci letadel v Číně – založen v roce 1961, zabývající se hlavně stíhacími letouny, konstrukcí a vývojem UAV. Poskytuje špičkové zbraně a vybavení pro letectvo a námořnictvo. Tři série více než 30 modelů letadel vyvinutých institutem byly ve velkém množství dodány letectvu a námořnictvu jako hlavní letadla. Ústav je odpovědný za technologii aktivního řízení, aplikaci kompozitních materiálů, pokročilou aerodynamickou konfiguraci, technologii utajení a další.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — **AECC Beijing Institute of Aeronautical Materials (中国航发北京航空材料研究院)**

<http://www.biam.ac.cn/tabid/38/Default.aspx>

tel: 0086 10 62498359

e-mail: [info@baimtec.com](mailto:info@baimtec.com)

adresa: No.5, Yongxiang Bei Road, Haidian District, Beijing

Společnost je důležitou součástí národního systému vědeckých a technologických inovací, zabývající se zejména základním výzkumem pokročilé aplikace materiálů v letectví, vývojem materiálů a výzkumem aplikačních technologií a výzkumem strojírenských technologií. Existuje více než 60 odborností v 17 oborech materiálových technologií zahrnujících kovové materiály, nekovové materiály, kompozitní materiály, přípravu a zpracování materiálů, testování vlastností materiálů, charakterizaci a hodnocení, poskytování standardizace, analýzu poruch a databázi materiálů a další průmyslové služby.

Institut navázal vztahy s dodávkami produktů s mezinárodními renomovanými podniky jako jsou americký Kirckhill-TA, francouzský SNECMA, německý SELL, evropský Airbus atd. Jde o dodávky přesných odlitků ze slitiny titanu, gumových spojovacích prvků, voštinových desek, hřídele z uhlíkových vláken atd.

## — **AVIC Chengdu Aircraft Design & Research Institute (中航工业集团公司成都飞机设计研究所)**

<https://611.zhiye.com/>

adresa: No.1610, Riyue Avenue, Qingyang District, Chengdu, Sichuan

tel: 0086 28 85509469 (HR)

Institut se zavázal k leteckému designu a multidisciplinárním výzkumům v oblasti letectví, což je důležitá základna moderních čínských stíhaček a výzkumů designu UAV. Od svého založení v roce 1970 se ústav zavázal k výzkumu a vývoji pokročilých stíhacích letadel, UAV a high-tech výzkumu v oblasti letectví, zavedl kompletní profesionální systém vyhovující potřebám pokročilého výzkumu a vývoje letadel, má výkonnou digitální designovou platformu a různá testovací zařízení. Ústav má vynikající schopnosti v oblasti letadel a pneumatik, konstrukčním návrhu a analýze, systémové integraci, integraci avioniky, letovém řízení, virtuální simulaci a dalších oborech. Úspěšně vyvinul řadu pokročilých stíhaček a dronů, jako jsou Chengdu J-7, Chengdu J-10, FC-1, Chengdu J-20 a Wing Loong UAV.

## — **AVIC SAC Commercial Aircraft Co., Ltd. (中航沈飞民用飞机有限责任公司)**

<http://sacc.com.cn/>

tel: 0086 24 31965953

e-mail: [chen.dapeng@sacc.com.cn](mailto:chen.dapeng@sacc.com.cn)

adresa: No. 33, Chuangxin Er Road, Shenyang Area, Free Trade Zone, Shenyang, Liaoning

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Jde o hlavní společnost v rámci China Aviation Industry Group Co., Ltd., která se specializuje na civilní letadla a konstrukci dílů, výrobu, testování, prodej a související podnikání, jakož i na dovoz a vývoz.

Mezi zákazníky patří společnosti Airbus, Boeing a další světové letecké společnosti, stejně jako China Comac a další společnosti poskytující ocas, trup, zavěšení, poklop a další produkty pro A320, A220, B737, B787, C919 a další světové hlavní modely. Podílela se na celém procesu výzkumu struktury těla a konstrukčních prací A220, ARJ21, C919, MA700 a CRJ929.

## — **AVIC Chengdu Aircraft Industrial (Group) Co., Ltd. (航空工业成都飞机工业 (集团) 有限责任公司)**

<http://cac.avic.com/web/>

tel: 0086 28 87405114

adresa: No.88, Weiye Road, Huangtianba, Qingyang District, Chengdu, Sichuan

Společnost je hlavní základnou pro vývoj, výrobu a vývoz leteckých zbraní a vybavení, jde o významného výrobce dílů a komponentů pro civilní letadla.

Pokud jde o vojenská letadla, společnost AVIC Chengdu Aircraft vyvinula a vyrobila tisíce letadel řady Chengdu J-7, Chengdu J-10, FC-1. Letadla J-10 získala Národní cenu za vědu a technologii a jsou ve výbavě více než 10 zahraničních armád. V oblasti civilních letadel společně s AVIC ChengFei Commercial Aircraft Co., Ltd. vyvinuli a vyrobili nos letadla C919, ARJ21, velká obojživelná letadla AG600. Je mezinárodním prvotřídním dodavatelem velkých komponentů civilních letadel. Intenzivně rozvíjí UAV průmysl.

## — **AVIC Xi'an Aircraft Industry Group (中航西安飞机工业集团)**

<http://www.xac.com.cn/index.shtml>

tel: 0086 29 86845000

adresa: No.1, Xifei Avenue, Yanliang District, Xi'an, Shaanxi

AVIC Xi'an Aircraft Industry se zabývá hlavně vývojem, dávkovou výrobou, údržbou a servisem velkých a středních letadel a leteckých dílů a dalších leteckých produktů. V současné době jsou hlavními produkty velká a střední dopravní letadla, bombardéry, speciální letadla atd. Současně odpovídá za konstrukci, výrobu a servis součástí draku velkých a středních civilních letadel doma i v zahraničí a má dlouhodobé a stabilní kooperativní vztahy se společnostmi Airbus, Boeing, China Commercial Aircraft Co., Ltd. a dalšími známými leteckými společnostmi.

#### **4.2 Existuje univerzita, fakulta nebo katedra zaměřená na letectví?**

— **Beijing University of Aeronautics and Astronautics (北京航空航天大学)**

<https://www.buaa.edu.cn/>

tel: 0086 10 82317114

adresa: No.37, Xueyuan Road, Haidian District, Beijing

— **Nanjing University of Aeronautics & Astronautics (南京航空航天大学)**

<http://www.nuaa.edu.cn/main.htm>

tel: 0086 25 84890911

adresa: Ming Palace Campus: 29 Yudao St., Nanjing, Jiangsu  
Jiangjun Rd. Campus: 29 Jiangjun Ave., Nanjing, Jiangsu

— **School of Astronautics NPU, Northwestern Polytechnical University (西北工业大学  
航天学院)**

<http://hangtian.nwpu.edu.cn/>

tel: 0086 29 88492267 (general office), 88492984 (international education)

e-mail: [nwpuge@nwpu.edu.cn](mailto:nwpuge@nwpu.edu.cn)

adresa: Youyi Campus: No. 127, Youyi Xi Road, Xi'an, Shaanxi  
Chang'an Campus: No.1, Dongxiang Road, Chang'an District, Xi'an, Shaanxi

— **School of Astronautics, Harbin Institute of Technology (HIT) (哈尔滨工业大学航天学  
院)**

<http://sa.hit.edu.cn/wwwwww/list.htm>

tel: 0086 451 86403166

e-mail: [hgdxb@hit.edu.cn](mailto:hgdxb@hit.edu.cn)

adresa: No.92, Xi'dazhi Street, Nangang District, Harbin, Heilongjiang

— **School of Aerospace Engineering, Beijing Insititute of Technology (北京理工大学宇  
航学院)**

<https://english.bit.edu.cn/schoold/a186885.htm>

tel: 0086 10 68912053 (international cooperation), 68914538 (aerospace engineering)

adresa: No. 5, Zhongguancun Nan Avenue, Haidian District, Beijing

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

- **Aire Force Engineering University (空军工程大学) - Faculties of aerospace and aircraft design**  
<http://afeu.cn/>  
tel: 0086 29 84786226  
adresa: No.1, Jiazi, Changle Dong Road, Xi'an, Shaanxi
  
- **Tsinghua University (清华大学) - Faculties of aeronautics and astronautics**  
<https://www.tsinghua.edu.cn/yxszh.htm>  
tel: 0086 10 62793001  
e-mail: [webmaster@tsinghua.edu.cn](mailto:webmaster@tsinghua.edu.cn)  
adresa: No.30, Shuangqing Road, Haidian District, Beijing
  
- **Shenyang Aerospace University (沈阳航空航天大学)**  
<https://www.sau.edu.cn/>  
tel: 0086 24 89724878  
adresa: No.37, Daoyi Nan Avenue, Daoyi Economic Development Zone, Shenyang, Liaoning
  
- **Civil Aviation University of China (中国民航大学)**  
<https://www.cauc.edu.cn/zhv3/>  
tel: 0086 23 24092036 (foreign affairs)  
adresa: No. 2898, Jinbei Road, Dongli District, Tianjin
  
- **Nanchang Hangkong University (南昌航空大学)**  
<http://www.nchu.edu.cn/>  
tel: 0086 791 83863153  
mob: 0086 13979177565  
e-mail: [zhangsonglong04@163.com](mailto:zhangsonglong04@163.com), [Nchkforeign@yahoo.com.cn](mailto:Nchkforeign@yahoo.com.cn),  
[Nchu.International.Student@Gmail.com](mailto:Nchu.International.Student@Gmail.com)  
adresa: No.696, Fenghe Nan Avenue, Nanchang, Jiangxi
  
- **Civil Aviation Flight University of China (中国民用航空飞行学院)**  
<http://www.cafuc.edu.cn/>  
adresa: No.46, Section 4, Nanchang Road, Guanghan, Sichuan
  
- **School of Aeronautics and Astronautics, Shanghai Jiao Tong University (上海交通大学航空航天学院)**  
<http://www.aero.sjtu.edu.cn/>  
tel: 0086 21 54740000

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

e-mail: [SJTUSAA@sjtu.edu.cn](mailto:SJTUSAA@sjtu.edu.cn)

adresa: No.800, Dongchuan Road, Shanghai

— **School of Aerospace Engineering, Xi'an Jiaotong University (西安交通大学航天航空学院)**

[http://sae.xjtu.edu.cn/ywzy/About\\_Us.htm](http://sae.xjtu.edu.cn/ywzy/About_Us.htm)

tel: 0086 29 82668750

e-mail: [linwang@mail.xjtu.edu.cn](mailto:linwang@mail.xjtu.edu.cn)

adresa: No.28, Xianning West Road, Xi'an, Shaanxi

— **Department of Aeronautics and Astronautics, Fudan University (复旦大学航空航天系)**

<https://aero-mech.fudan.edu.cn/>

tel: 0086 21 65642741

adresa: No.220, Handan Road, Shanghai

— **School of Aerospace Engineering, Xia'men University (厦门大学航空航天学院)**

<https://aerospace.xmu.edu.cn/xygk/lxfs.htm>

tel: 0086 592 2183216

e-mail: [aero@xmu.edu.cn](mailto:aero@xmu.edu.cn)

adresa: Aerospace Building, Xiang'an Campus, Xiamen University, No. 4221-134, Xiang'an South Road, Xiang'an District, Xiamen City, Fujian Province

— **College of Aerospace Engineering, Chongqing University (重庆大学航空航天学院)**

<http://ae.cqu.edu.cn/en/Home.htm>

adresa: Office 214, Science Building, Area A, Chongqing University, No. 174, Shazheng Street, Shapingba District, Chongqing

— **School of Aeronautics and Astronautics, Zhejiang University (浙江大学航空航天学院)**

<http://esaa.zju.edu.cn/>

tel: 0086 571 87953830

adresa: No.38, Zheda Road, Hangzhou, Zhejiang

— **School of Aeronautics and Astronautics, Sun Yat-sen University (中山大学航空航  
天学院)**

<http://saa.sysu.edu.cn/>

tel: 0086 20 84112828

adresa: No.132, Waihuan Dong Road, Daxue Cheng, Fanyu District, Guangzhou,  
Guangdong

**4.3 Jaký druh leteckého nebo kosmického průmyslu je v dané zemi? –  
vojenský, civilní, opravárenský atd.**

— **HAECO Xiamen (厦门太古飞机工程有限公司)**

<https://www.haeco.com/en/HAECO-Group/HAECO-Xiamen/About-Us>

tel: 0086 592 5737633

e-mail: [ying\\_huang@haeco.com](mailto:ying_huang@haeco.com)

adresa: No. 20, Dailiao Road, East of Gaoqi International Airport, Xiamen, Fujian

HAECO Xiamen je jedním z předních poskytovatelů údržby, oprav a generálních oprav (MRO) v asijsko-pacifickém regionu. Je členem skupiny HAECO. Jejími dalšími akcionáři jsou Xiamen Aviation Industry Co. Ltd., Cathay Pacific Airways Ltd., Japan Airlines Co. Ltd., The Boeing Company a Beijing Kailan Aviation Technology Industry & Services Co. Ltd.

HAECO Xiamen nabízí řadu služeb souvisejích s drakem letadla, které zahrnují údržbu, úpravy, rekonfiguraci kabiny a přestavbu osobního na nákladní letadlo. Její linkové služby jsou poskytovány také na klíčových letištích po celé Číně. Společnost je domovem HAECO Private Jet Solutions – prvního a jediného asijského zařízení schváleného společností Airbus a licencovaného společností Boeing k poskytování komplexních konstrukčních, certifikačních a dokončovacích služeb pro soukromé tryskové letouny.

— **Aircraft Maintenance & Engineering Corporation (Ameco) (北京飞机维修工程有限公  
司)**

<https://www.ameco.com.cn/cn/home/>

tel: 0086 10 87494102 (marketing & sales)

e-mail: [wangshan@ameco.com.cn](mailto:wangshan@ameco.com.cn)

adresa: Beijing Capital International Airport, Shunyi District, Beijing

S více než 200 údržbářskými stanicemi v Číně i v zahraničí vytvořila společnost New Ameco širokou škálu sítí údržby po celém světě. Střediska pro generální opravy produktů pro leteckou dopravu, komponentů, motorů a letadel. Rovněž mají střediska pro řešení kabin a pobočky pro linkovou údržbu.



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — Sichuan Aircraft Maintenance Engineering Co., Ltd. (SMECO) (四川飞机维修工程有限公司)

<https://www.haeco.com/sc/HAECO-Group/SMECO/About-Us>

Shuai Zhi Yong (General Manager of SMECO)

tel: 0086 28 8588 8678

e-mail: [shuaizhiyong@smeco.cc](mailto:shuaizhiyong@smeco.cc)

adresa: Chengdu Shuangliu International Airport, Chengdu, Sichuan

Společnost SMECO byla založena v roce 2008 jako společný podnik společností HAECO, HAECO Xiamen, Sichuan Airlines Group a Sichuan Haite High-Tech Co. Ltd. Činnost zahájila v roce 2010.

## — Safewell Aircraft Maintenance Service Co., Ltd. (四川赛福威飞机维修服务有限公司)

<http://www.safe-well.com/cn/index.html>

tel: 0086 28 64466040

e-mail: [anyz@safe-well.com](mailto:anyz@safe-well.com)

adresa: 401# Building 2, Kouan Road, Shuangliu District, Chengdu, Sichuan

Hlavní základna společnosti se v současné době nachází na Chengdu Shuangliu International Airport. Safewell má dále pobočky v Hunanu, Sanya a Japonsku. Předmětem podnikání společnosti Safewell je údržba, opravy, úpravy, demontáže, školení personálu údržby letadel atd.

## — Guangzhou Aircraft Maintenance Engineering Co., Ltd. (GAMECO) (广州飞机维修工程公司)

<https://www.gameco.com.cn/>

tel: 0086 20 86123502 (general manager office)

e-mail: [gaodd@gameco.com.cn](mailto:gaodd@gameco.com.cn)

adresa: Hengshi Road, North Area, Baiyun International Airport, Guangzhou, Guangdong

GAMECO, založené na mezinárodním letišti Guangzhou Baiyun, je společný podnik mezi China Southern Airlines Co. Ltd. (CSN) (50 %) a Hutchison Whampoa (China) Ltd. (HWCL) (50 %) z Hongkongu, který se specializuje na údržbu, opravy a generální opravy letadel a leteckých komponentů.

GAMECO je schváleno jako organizace pro údržbu CAAC, FAA, EASA a mnoha dalšími leteckými úřady v asijsko-pacifickém regionu, a jako konstrukční organizace pro CAAC (DMDOR) a EASA (část 21), jako výrobní organizace pro CAAC (PMC) a EASA (část 21G) jako výcviková organizace CAAC (CCAR-147) a EASA (část 147) a středisko pro výcvik a zkoušky personálu (CCAR-66).

— **Kunming Longgreen Aircraft Maintenance Service Co., Ltd. (昆明隆瑞飞机维修服务有限公司)**

<http://www.kmlongrui.com/>

tel: 0086 871 63339978

adresa: D-1-202, Mingshi Yinhang, No.284, Chuncheng Road, Kunming, Yunnan

Longgreen se sídlem v Kunmingu je specializovaný podnik pro údržbu leteckých společností. V současné době působí na letištích v Kunmingu, Lijiangu, Dali, Xishuangbanně, Baoshanu, Tengchongu, Wenshanu a Mangu. Schválené projekty údržby jsou: B737-300/500/700/800, A319/320/321, B757-200, CRJ-200.

#### **4.4 Existuje výrobce specializovaný na civilní letadla do 40 cestujících?**

— **China Aviation Industry General Aircraft Co., Ltd. (CAIGA)**

<http://www.avicgeneral.com/sy/index.shtml>

Web AVIC obsahuje anglický úvod k letadům pro všeobecné letectví.

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/index.shtml>

##### **AG600**

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/678785.shtml>

**Vision SF50** (Cirrus Aircraft byl akvírován společností CAIGA v roce 2011)

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/678846.shtml>

##### **SR20/22**

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/678842.shtml>

##### **LE500**

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/678830.shtml>

##### **AG300**

<http://www.avicgeneral.com/cpyyw/tyfjcp/AG300/index.shtml>

První pětimístné jednoplošниковé turbovrtulové letadlo pro všeobecné letectví v Číně s nezávislými právy na duševním vlastnictví. Kompozitní konstrukce karoserie z uhlíkových vláken a přetlaková kabina

##### **AG100**

<http://www.avicgeneral.com/cpyyw/tyfjcp/AG100/index.shtml>

Navrženo jako specializované tréninkové letadlo, obsahuje inovativní uspořádání tří sedadel, které poskytuje výcvik kadetům na třetím sedadle, což výrazně zlepšuje účinnost tréninku. Je vybaveno padákem a airbagem v kokpitu, aby tak zajistilo bezpečnost cvičného letu v případě nouze. AG100 je poháněno jedním benzínovým motorem ROTAX 915is, který usnadňuje přístup k palivu a snižuje tak náklady na školení. Díky přizpůsobené avionice Garmin G3X a vylepšenému podvozku a draku je AG100 ideálním řešením pro intenzivnější letecký výcvik.

#### **Y-12E**

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/684077.shtml>

#### **Y-12F**

<https://www.avic.com/en/civilaviation/generalaircraft/684078.shtml>

#### **Civilní helikoptéry**

<https://www.avic.com/en/civilaviation/civilhelicopters/index.shtml>

### **4.5 Existuje výrobce motorů?**

#### **— AECC Shenyang Liming Aero-engine Co., Ltd. (中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司)**

<http://slae.aecc.cn:8080/default/cn.aecc.portal.indexMult.flow>

tel: 0086 24 24830843

adresa: No.6, Dongta Street, Dadong District, Shenyang

Společnost byla založena v roce 1954 jako první výrobce leteckých proudových motorů v Číně. Společnost opravovala, kopírovala, upravovala a vyvíjela různé typy motorů. Vyrobila první samostatně vyvinutý proudový motor s nezávislými právy na duševním vlastnictví – motor Kunlun, první samostatně vyvinutý dvouproudový motor – motor Taihang. Společnost rovněž provádí řadu výzkumných a vývojových prací, včetně nové generace aerodynamiky a nových plynových turbín.

#### **— AECC Commercial Aircraft Engine Co., Ltd. (中国航发商用航空发动机有限责任公司)**

<http://www.acae.com.cn/portal/Home/Index.aspx>

tel: 0086 21 33366666

adresa: No.3998, South Lianhua Road, Minhang District, Shanghai

AECC CAE byla založena společně AECC Group, Shanghai Tobacco Group, Shanghai Electric Group a Shanghai Guosheng Group se základním kapitálem 6 miliard RMB. AECC CAE se primárně zabývá pohonným systémem komerčních letadel a jejich příslušných

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

produktů a provádí konstrukční, vývojové, výrobní, montážní, zkušební, marketingové, servisní a poradenské činnosti. AECC CAE založila 4 technologická centra, a to Design, Research & Development Center, Assembly & Testing Center, MRO Center and Customer Service Center.

## — **Aero Engine Corporation of China (中国航空发动机集团)**

<http://www.aecc.cn/index.shtml>

tel: 0086 10 68201390

adresa: No.5, Landianchang Nan Road, Haidian District, Beijing

Zabývá se hlavně vývojem, výrobou, údržbou a servisem leteckých motorů, pomocných pohonů, plynových turbín, letadel a přenosových systémů vrtulníků. Zabývá se rovněž leteckými materiály a dalšími pokročilými materiály v oblasti výzkumu a vývoje a výroby. Výrobky typu spalovacích turbín, dvou Proudových motorů, vířivých hřídelů, vrtulí, pístových motorů a plynových turbín vyráběných společností AECA byly široce dodávány do všech druhů vojenských i civilních letadel, vrtulníků a velkých lodí, malých a středních výrobních jednotek. Zákazníci pokrývají oblasti letectví, kosmonautiky, lodí, energetiky a dalších oborů.

## — **AECC Xi'an Aero-Engine Co., Ltd. (中国航发西安航空发动机有限公司)**

<http://www.xaec.com/index.htm>

tel: 0086 29 86151888

adresa: Fengcheng Shi Road, Weiyang District, Xi'an, Shaanxi

Společnost představuje důležitou základnu pro vývoj a výrobu velkých a středních vojenských a civilních leteckých motorů v Číně, výrobní a opravárenskou základnu pro velké lodní jednotky s plynovými koly a základnu pro výzkum a vývoj nových energetických polí na ochranu životního prostředí. Navíc s firmami jako Rolls-Royce, GE, SNECMA a dalšími známými mezinárodními výrobci leteckých motorů navázali dlouhodobý a stabilní strategický vztah.

## — **AVIC Chengdu Engine (Group) Co., Ltd. (中航工业成都发动机 (集团) 有限公司)**

adresa: Shulong Avenue, Xindu District, Chengdu, Sichuan

Společnost AVIC Chengdu Engine (Group) Co., Ltd. (dále jen „Chengfa“) je vědecko-výzkumnou a výrobní základnou leteckých motorů a jejich derivátů. Chengfa se ujímá úkolů vývoje klíčových leteckých motorů. Navázali dlouhodobou strategickou spolupráci s GE, Pratt & Whitney, Rolls-Royce a dalšími firmami.

## — **Wuhu Diamond Aero Engine Co. Ltd. (WDAE) (芜湖钻石航空发动机有限公司)**

<http://www.wdae-ah.com:8080/>

tel: 0086 553 5699282

adresa: Xinwu Economic Development Zone, Wuhu County, Anhui

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Společnost WDAE byla založena v Anhui Xinwu Economic Development Zone a je také předním podnikem v oblasti leteckého průmyslu v provincii Anhui. Aby zlepšila kvalitu výzkumu a vývoje technologie leteckých motorů, integrovala WDAE výzkum a vývoj a pokročilou technologii od Austro Engine v Rakousku a Chery Auto Industry Co., Ltd.

Produkty: AE 300 (kapalinou chlazený řadový čtyřválcový čtyřtaktní letecký vznětový motor), AEC 2.0, AEC 10L, AEC 20L

## — **Chongqing Zongshen Aero Engine Manufacturing Co., Ltd. (重庆宗申航空发动机制造有限公司)**

<http://en.zsaeroengine.com/>

tel: 0086 23 66376087

e-mail: [hfsales@zsenine.com](mailto:hfsales@zsenine.com)

adresa: Zongshen Industry Park, Banan District, Chongqing

Společnost byla založena společností Chongqing Zongshen General Power Machine Co., Ltd v červenci 2014 s celkovou investicí 200 milionů RMB a poskytuje hlavně energetická zařízení pro rotorová letadla, letadla s pevnými křídly, bezpilotní letadla a další. Pístové motory o výkonu 2–400 hp. Společnost nepřetržitě uvádí na trh produkty řady C12H, C20F, C80, C100F, C115 a C145.

V současné době vyrábí také dva typy elektrických vrtulí s proměnlivou roztečí zp1780 a zp1870, které se používají v leteckém pístovém motoru od 115 do 160 hp.

## 4.6 Existuje výrobce vrtulí?

### — **AVIC Huiyang Aviation Propeller Co., Ltd. (航空工业惠阳航空螺旋桨有限责任公司)**

<http://www.bpf.avic.com/Ejianjie.shtm>

tel: 0086 312 3383244

e-mail: [bpf@avic.com](mailto:bpf@avic.com)

adresa: No. 8, HuiYang Street, Baoding, Hebei

Společnost Huiyang Aviation Propeller Co., Ltd. vyvíjí letecké vrtule, regulátory rychlosti, čerpadla, náboje rotoru a ocasní rotory pro vrtulníky.

Společnost také zkoumá a vyrábí celou řadu axiálních chladicích ventilátorů (ventilátor pro chladicí věže, vzduchem chlazený ventilátor kondenzátoru, direct air-cooling ventilátor pro elektrárny, ventilátor pro metro, ventilátor pro tunely, ventilátor pro jadernou energii)

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — **Hawk Aviation Technology Co., Ltd. (豪克航空科技有限公司)**

<http://hawkmodel.cn/>

tel: 0086 0372-5931122

QQ: 1028139789

e-mail: [sales@falconhobby.com](mailto:sales@falconhobby.com), [hawkmodel@126.com](mailto:hawkmodel@126.com)

adresa: 391 Xiangge Avenue, Development Zone, Anyang City

Hawk Aviation Technology Co., Ltd. se zabývá návrhem a výrobou leteckých vrtulí (včetně UAV), rotorů a výrobců kompozitních dílů pro příslušenství. Založili dvě hlavní značky HAWK a FALCON. Vrtule Hawk – carbon fiber propeller, wooden propeller, power umbrella propeller a další.

Rotační křídlo vyvinuté z pokročilých kompozitních materiálů je tiché, má vynikající interchangeability (zaměnitelnost) a vysokou pevnost během létání. Vyvinuli také hlavní rotační křídlo a ocasní rotor bezpilotního vrtulníku 990 mm / 1080 mm / 1500 mm / 1700 mm, vhodnější pro AF25B, 120CC, stejně jako hlavní rotor 1385 mm určený pro vrtulník Yamaha RMAX. Úspěšně exportovala do Spojených států, Dubaje, Austrálie, Japonska, Jižní Afriky.

## — **Xoar Aerotech (安徽卓尔航空科技)**

<http://www.xoaraerotech.com/>

tel: 0086 553 8818448 (sales of propeller/engine)

adresa: No. 99, Weisan Road, Xinwu Economic Development Zone, Wuhu County, Wuhu, Anhui

Společnost má ústředí ve Wuhu v Anhui a kancelář odpovědnou za globální prodej ve Spojených státech – Zhuoer International. Xoar Aerotech je společnost, která navrhuje, vyvíjí, vyrábí, prodává a udržuje všechny druhy vrtulí a rotačních křídel pro všeobecné letectví.

Vyvinula řadu vysoce výkonných a bezpečných vrtulí pro bezpilotní letadla, cílová (target) letadla, motorový paragliding, ultralehká letadla, vícemotorová letadla a domácí i zahraniční modeláře a nadšence letectví.

## — **Chongqing Zongshen Aero Engine Manufacturing Co., Ltd. (重庆宗申航空发动机制造有限公司)**

<http://en.zsaeroengine.com/>

tel: 0086 23 66376087

e-mail: [hfsales@zsenine.com](mailto:hfsales@zsenine.com)

adresa: Zongshen Industry Park, Banan District, Chongqing

Společnost byla založena společností Chongqing Zongshen General Power Machine Co., Ltd v červenci 2014 s celkovou investicí 200 milionů RMB a poskytuje hlavně energetická

zařízení pro rotorová letadla, letadla s pevnými křídly, bezpilotní letadla a letecká letadla. Pístové motory o výkonu 2–400 hp.

V současné době vyrábí také dva typy elektrických vrtulí s proměnlivou roztečí zp1780 a zp1870, které se používají v leteckém pístovém motoru od 115 do 160 hp.

— **Anhui Xihe Aviation Technology Co., Ltd. (安徽羲禾航空科技有限公司)**

<http://www.xiheaero.com/?c=2>

tel: 0086 551 65127897

mob: 0086 13355652538

e-mail: [ahxihe@163.com](mailto:ahxihe@163.com)

adresa: 2F, No. 2658, Changning Avenue, Nangang Technology Park, Hi-tech Zone, Hefei, Anhui

Jedná se o technologicky vyspělou společnost specializovanou na letadla a jejich podpůrný systém, výzkum a vývoj nových technologií pro aplikaci materiálů, fluidní stroje a testovací systémy. Mezi hlavní produkty patří letecké vrtule, konstrukce a lití kompozitních konstrukcí, výzkum a vývoj fluidních strojů a přesných strojů.

V současné době společnost dodává vrtule pro UAV, kompozitní lusky, kompozitní konstrukce UAV, série vysokorychlostních a nízkorychlostních větrných tunelů a další produkty.

#### **4.7 Existuje výrobce avioniky?**

— **AVIC Radio Electronic Research Institute (航空工业无线电电子研究所)**

<http://www.careri.avic.com/index.shtml>

tel: 0086 21 33298000

e-mail: [office@careri.com](mailto:office@careri.com)

adresa: No.432, Ziyue Road, Minhang District, Shanghai

AVIC Radio Electronic Research Institute se zabývá především studiem integrované technologie avioniky, avionikou vojenských a civilních letadel, leteckým rádiovým komunikačním navigačním systémem a vývojem produktů.

— **Shenzhen Institute of Avionics Technology (深圳市航电技术研究院)**

<http://www.rioa.org.cn/>

tel: 0086 755 26983727

e-mail: [rioa@rioa.com.cn](mailto:rioa@rioa.com.cn)

adresa: 1F, Unit 15, Zhiheng Strategical New Industry Park, Nanshan District, Shenzhen

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Shenzhen Institute of Avionics Technology je založen na strategické spolupráci mezi CAAC a městskou vládou v Shenzhenu. Ústav má centrum pro testování avioniky, centrum podpory pro schválení letové způsobilosti, centrum výzkumu avioniky, oddělení standardů avioniky a obchodní inkubátor avioniky a další oddělení.

## — **China Avionics Systems Co., Ltd. (中航航空电子系统股份有限公司)**

<http://www.aviconics.com.cn/>

T: 0086 10 58354818

adresa: Zone A, 25F, Unit 16, No. Jia 5, Shuangguan Xi Alley, Chaoyang District, Beijing

China Aviation Systems Co., Ltd. je státem vlastněná společnost přidružená k China Aviation Industry Group Co., Ltd. Poskytuje zákazníkům kompletní balíček řešení integrovaného systému avioniky. Portfolio produktů zahrnuje systém letového řízení, inerciální navigační systém, systém letových hladin, systém získávání parametrů letadel, systém atmosférických dat, systém osvětlení, komponenty řídicí desky a stmívací systém, výstražný systém, řídicí systém, indikační přístroje, elektrické ovládání, senzory a další produkty související s avionikou.

Současně se společnost také aktivně rozšiřuje na trh civilních aplikací a poskytuje související podpurná systémová řešení, produkty a služby pro letecký a kosmický průmysl, zbraně, lodě a další významné oblasti související s obranou.

## — **Shanghai Yiwei Aviation Electronics Co., Ltd. (上海亿威航空电子股份有限公司)**

<http://www.yiweihc.com/>

tel: 0086 21 58399861

adresa: D6-53, No. 3188, Xiupu Road, Pudong New District, Shanghai

Shanghai YIWEI Aviation Electronics Co., Ltd. podniká v oblasti letectví a kosmonautiky. Integruje vývoj, výrobu, prodej a technickou podporu. YIWEI AVIATION nabízí počítače na míru (software a hardware), zobrazovací jednotky na míru, testovací software pro simulaci elektromagnetického pole, síťové vybavení na míru a testovací systém.

Společnost YIWEI AVIATION vyvinula klíčovou technologii displeje s vysokým rozličením a jasem, grafického zpracování, uložiště komprese videa, vysokorychlostního přenosu dat, autonomního počítače a sítě, výztužné technologie založené na termodynamické simulaci, 3D simulační technologii elektromagnetického pole atd. YIWEI AVIATION vlastní v těchto oblastech několik patentů a softwarových autorská práva.



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — Xi'an E-Fly Aviation Electric Technology Co., Ltd. (西安益翔航电科技有限公司)

<http://www.xaefly.com/>

tel: 0086 29 88399796

e-mail: [xayxhd@sina.com](mailto:xayxhd@sina.com)

adresa: No.8, Chuanghui Road, Hi-tech Zone, Xi'an, Shaanxi

Xi'an Yixiang Avionics Technology Co., Ltd. je stoprocentní dceřinou společností Xi'an Flight Automatic Control Research Institute of AVIC. Zabývá se hlavně výzkumem a vývojem leteckých produktů, výrobou a údržbou, vývojem zkušebních a výrobních zařízení pro avioniku, výrobními linkami pro testování automobilů a automatickou kontrolou, dovozem a vývozem zboží a technologií, testováním softwaru a dalšími.

## — CETC (China Electronics Technology Group Corporation) Avionics Co., Ltd. (CETCA) (中电科航空电子有限公司)

<http://cetca.cetc.com.cn/>

tel: 0086 28 62681000

e-mail: [xxhtjb@cetc.com.cn](mailto:xxhtjb@cetc.com.cn)

adresa: No.9, Baichuan Road, Hi-tech Zone West, Chengdu, Sichuan

CETCA se specializuje na návrh systémů, vývoj produktů a služeb údržby systémů a zařízení v oblasti civilní avioniky. Vybuodovala průmyslový řetězec pro všeobecné letectví.

## — Aviage Systems (昂际航电)

<https://www.aviagesystems.com/en/>

tel: 0086 21 24166666

adreas: Building 2, 666 Zixing Road, Minhang District, Shanghai

Aviage Systems je společný podnik General Electric Company (GE) a Aviation Industry Corporation of China (AVIC).

### High Integrity Computing Platform (HICP)

Špičková technologie HICP společnosti AVIAGE SYSTEMS poskytuje rozšiřitelnou, snadno konfigurovatelnou digitální výpočetní platformu s otevřenou architekturou, schopnou hostovat více funkcí, zlepšit integrační schopnosti a efektivně šetřit provozní náklady.

### IFC Solution

Kompletní řešení integruje různé hardwarové, softwarové a konektivní služby, včetně SATCOM; palubní server, WAP, aplikace pro cestující a aplikace pro posádku.

### Digital Solution

Analýzy velkých dat k identifikaci způsobů, jak generovat nové příjmy a zlepšit efektivitu provozu.

#### **4.8 Existuje výrobce zaměřený na bezpilotní letecké systémy?**

— **Shenzhen AEE Aviation Technology Co., Ltd. (深圳一电航空技术有限公司)**

<http://aee.com/>

tel: 0086 755 29518999/ 400 053 8880 (hot line)

adresa: Yidian Technology Park, Tangtou Crossing, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen

Shenzhen AEE Aviation Technology Co., Ltd. se zaměřuje na letecké systémy, systémy UAV, produkty inteligentního optoelektronického systému. Produkty jsou široce používány ve vojenských, policejních, průmyslových a civilních oblastech a jsou určeny pro globální uživatele.

— **SZ DJI Innovation Technology Co., Ltd. (深圳市大疆创新科技有限公司)**

<https://www.dji.com/cn>

tel: 0086 755 26656677

e-mail: [corpdev@dji.com](mailto:corpdev@dji.com) (strategic cooperation and investment)

[marketing@dji.com](mailto:marketing@dji.com) (marketing activities)

adresa: 14 F, West Tower, Skyworth Semiconductor Design Plaza, No.18, Gaoxinnan Si Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong

DJI neustále inovuje technologické produkty a řešení v oblasti dronů, stabilizátorů kamer, vzdělávání robotů a dalších.

— **Walkera Technology Co., Ltd. (广州市华科尔科技股份有限公司)**

<https://www.walkera.com>

tel: +86-20-84915116 / 84915115

adresa: No.48 Wantai Rd, Taishi Industrial Park, Dongchong Town, Nansha Dist, Guangzhou, China.

Společnost Walkera Technology Co., Ltd. je výrobce leteckých modelů, který se zaměřuje na výzkum a prodej malých leteckých modelů pro osobní spotřebu, nabízí také komplexní řešení pro zemědělství, požární ochranu, měření pozemních zdrojů a energetické pole atd.

— **Zerotech (Beijing) Intelligent Technology Co., Ltd. (零度智控 (北京) 智能科技有限公司)**

<https://www.zerotech.com/>

tel: 0086 10 58650999

mob: 0086 13091439568

adresa: Building No. 5, Zhongguancun Software Park, Haidian District, Beijing, China 100193

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

S téměř deseti lety zkušeností s inteligentními drony s pevnými křídly a vícemotorovými drony a inteligentními UAS má ZERO TECH silné zázemí pro vývoj komerčních využití UAV. Od uvedení svého úplně prvního produktu High One vyvinula systémy letového řízení, stabilizační závěsy, automatické sledování pohybujících se objektů a přenos dat v reálném čase pro komerční i profesionální použití. Společnost ZERO TECH vyvinula technologie a aplikovala je na mapování, zabezpečení, natáčení, zemědělství, kontrolu elektrického vedení a vědecký výzkum. Její autopilotní systém „GEMINI“ je mezinárodně uznávaný.

## — **Xiaomi (小米)**

<https://www.mi.com/miuav>

tel: 0086 400 100 5678

adresa: Xiaomi Science and Technology Park, Anningzhuang Road, Haidian District, Beijing

Společnost Xiaomi byla oficiálně založena v dubnu 2010 jako internetová společnost zaměřená na mobilní telefony, inteligentní hardware a platformy IoT.

## — **Ewatt Technology Co., Ltd. (易瓦特科技股份有限公司)**

<http://www.ewatt.com/>

tel: 0086 27 85884070

e-mail: [sales@ewatt.com](mailto:sales@ewatt.com)

adresa: Ewatt Science & Technology park, Changfu Industrial Zone, Wuhan, China

Společnost EWATT Technology je mateřskou společností firmy EWATT Group a EWATT Aerospace. EWATT provozuje řadu dceřiných společností, které vyvíjejí technologie a řešení doplňující UAV produkty od EWATT. To umožňuje skupině EWATT nabídnout klientům kompletní řešení UAV, včetně systému UTM, geo-fencingu a zpracování AI dat.

## — **Yuneec Electric Sports Technology (Kunshan) Co., Ltd. (昊翔电能运动科技 (昆山) 有限公司)**

<https://us.yuneec.com/about-us/>

tel: +86-180-1268-9922

e-mail: [saleschina@yuneec.com](mailto:saleschina@yuneec.com)

adresa: No.388, Zhengwei Dong Road, Jinxi Town, Kunshan, Jiangsu

Výroba dálkově ovládaných letadel, dronů atd. viz webové stránky v angličtině.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — PowerVision Group (北京臻迪科技股份有限公司)

<https://www.powervision.me/en/>

tel: 0086 400 870 1088

e-mail: [support.china@powervision.me](mailto:support.china@powervision.me)

[cooperation@powervision.me](mailto:cooperation@powervision.me)

[sales\\_china@powervision.me](mailto:sales_china@powervision.me)

[media\\_china@powervision.me](mailto:media_china@powervision.me)

[market\\_china@powervision.me](mailto:market_china@powervision.me)

adresa: Building 33, Yungu, No.79, Shuangying Xi Road, Science and Technology Park, Changping District, Beijing

PowerVision se zabývá hlavně výzkumem a vývojem, výrobou, prodejem a poprodejními službami průmyslových UAV, spotřebitelských UAV a vodních robotických zařízení. PowerVision se zabývá hlavně výzkumem a vývojem, výrobou, prodejem a poprodejními službami průmyslových UAV, spotřebitelských UAV a vodních hladin a podvodních robotických zařízení. V současné době PowerVision působí v Číně (Peking, Šanghaj, Šen-čen, Su-čou), Spojených státech (Silicon Valley), Finsku (Helsinky) a Japonsku (Tokio). PowerVision také plně vlastní 14 dceřiných společností se sídlem v Číně (Peking a Su-čou), Finsku (Helsinky a Tampere), Spojených státech (El Paso), Japonsku (Tokio), Hongkongu a Singapuru. PowerVision má prodejní síť, která zahrnuje více než 90 zemí po celém světě.

## — Guangzhou EHang Intelligent Technology Co., Ltd. (广州亿航智能技术有限公司)

<https://www.ehang.com/>

Headquarters

tel: 0086 20 29028899

e-mail: [service@ehang.com](mailto:service@ehang.com)

Address: Building C, Yixiang Technology Park, No.72 Nanxiang Second Road, Huangpu District, Guangzhou

Europe

e-mail: [europe@ehang.com](mailto:europe@ehang.com)

EHang (NASDAQ: EH) je přední světová společnost v oboru technologických platforem pro autonomní letecká vozidla („AAV“). EHang poskytuje zákazníkům v různých průmyslových odvětvích produkty AAV a komerční řešení: leteckou mobilitu (včetně přepravy cestujících a logistiku), inteligentní správu měst a řešení leteckých médií.

#### **4.9 Existuje státní strategie pro letectví?**

Přestože se objevily zprávy, že CAAC navrhnul plán rozvoje civilního letectví v rámci 14. pětiletého plánu (2021-2025), dosud však nebyl oficiálně vydán.

— **China to boost general aviation industry**

Článek v angličtině zde:

[http://english.www.gov.cn/policies/latest\\_releases/2016/05/17/content\\_281475351384794.htm#:~:text=On%20May%2017%2C%20the%20State%20Council%20issued%20a,mor,e%20than%20300%20airports%2C%20281enterprises%2C%20and%201%2C874%20aircrafts](http://english.www.gov.cn/policies/latest_releases/2016/05/17/content_281475351384794.htm#:~:text=On%20May%2017%2C%20the%20State%20Council%20issued%20a,mor,e%20than%20300%20airports%2C%20281enterprises%2C%20and%201%2C874%20aircrafts)

— **Guiding Opinions of the General Office of the State Council on Promoting the Development of General Aviation Industry**

[http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-05/17/content\\_5074120.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-05/17/content_5074120.htm)

— **"Fourteenth Five-Year Plan" National Civil Aviation Airport Capacity Will Increase by 43%**

[https://www.sohu.com/a/457162729\\_161623](https://www.sohu.com/a/457162729_161623)

Dle 14. pětiletého plánu by mělo vzniknout více než 30 nových letišť civilního letectví s kapacitou usilující o dosažení 2 miliard cestujících.

Konkrétně projekty zahrnují rekonstrukci a expanzi letišť Shanghai Pudong, Guangzhou Baiyun, Shenzhen Bao'an, Xi'an Xianyang, Chongqing Jiangbei, Urumqi Diwobao, Changsha Huanghua, Fuzhou Changle a dalších letišť uzlů, stejně jako by měly vzniknout letiště Xiamen New Airport a Hohhot New Airport.

V budoucnu se sníží poptávka po výstavbě velkých letišť a investice do infrastruktury civilního letectví se více zaměří na výstavbu malých regionálních letišť. Podle osnovy 14. pětiletého plánu bude CAAC v příštích pěti letech plánovat a stavět regionální letiště jako jsou Shuozhou, Jiaxing, Ruijin, Qianbei a Ala'er.

Podle osnovy „National Comprehensive Three-dimensional Transport Network Plan“ zveřejněné 25. února 2021 bude do roku 2035 dosaženo počtu přibližně 400 vnitrostátních letišť civilní dopravy. V roce 2020 bylo na celostátní úrovni 241 certifikovaných letišť civilní dopravy. To znamená, že v příštích 15 letech Čína vybuduje více než 150 nových letišť, s průměrem 10 nových letišť ročně.

— **Notice of the Aviation Management Center of the General Administration of Sports on Soliciting Opinions on the "Fourteenth Five-Year" Aviation Sports (Project) Development Plan (Draft for Solicitation of Comments)**

<http://www.sport.gov.cn/n316/n336/c978326/content.html>

Další nárůst mládeže účastníci se leteckých sportů a událostí s 20 miliony účastníků leteckých sportů, vybudování „China Model Expo“ a posílení vlivu dvou značek akcí - „China International Aviation Festival“ a „World Flyers Conference“.

Úspěšně zorganizovat The 6th World Air Games, komunikovat a spolupracovat s mezinárodními organizacemi v oblasti leteckých sportů. Pokračovat v zavádění mezinárodních akcí na vysoké úrovni, jako jsou „World Championships“ a „World Cup“, aby se rozšířil vliv a hlas Číny v mezinárodních sportovních záležitostech.

Důrazně prosazovat výcvik a vydávání pilotních průkazů pilotům bezpilotních letadel a pilotních průkazů sportovních pilotů.

#### **4.10 Existuje nějaká vládní „grantová“ agentura se zvláštním rozpočtem na výzkum, vývoj a inovace.**

— **Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China (中华人民共和国科学技术部)**

<http://en.most.gov.cn/eng/index.htm>

tel: 0086 10 58881800

adresa: No. Yi 15, Fuxing Road, Beijing

**Missions of the Ministry of Science and Technology zde:**

<http://en.most.gov.cn/eng/organization/mission/index.htm>

— **Ekonomické a informační oddělení každé provincie**

například – **Sichuan Provincial Economic and Information Department (四川省经济和信息化厅)**

<https://jxt.sc.gov.cn/scjxt/jgzn/jgzn.shtml>

tel: 0086 28 86264181

adresa: No.66, Renmin Dong Road, Qingyang District, Chengdu, Sichuan

Odpovědné za budování technologicky inovativních systémů firem, formulování politiky a opatření na podporu technologických inovací v podnicích, řízení technologických inovací, zavádění technologií, lokalizaci a vývoj hlavních technických zařízení v podnicích v rámci provincie, vypracovávání a vydávání plánů pro projekty technologických inovací podniků v rámci provincie a organizování jejich realizací.

Kromě toho mají také některé průmyslové oblasti (např Hi-tech zóny) rozpočet na podporu projektů v R&D a inovacích.

#### **4.11 Informace o zapojení dané země a jejich výrobců do mezinárodní spolupráce a joint-venture v civilním/vojenském letectví.**

— **Aviage Systems (昂际航电)**

<https://www.aviagesystems.com/en/>

tel: 0086 21 24166666

adresa: Building 2, 666 Zixing Road, Minhang District, Shanghai

Aviage Systems je společný podnik General Electric Company (GE) a Aviation Industry Corporation of China (AVIC).

High Integrity Computing Platform (HICP)

Špičková technologie HICP společnosti AVIAGE SYSTEMS poskytuje rozšiřitelnou, snadno konfigurovatelnou digitální výpočetní platformu s otevřenou architekturou, schopnou hostovat více funkcí, zlepšit integrační schopnosti a efektivně šetřit provozní náklady.

IFC Solution

Kompletní řešení integruje různé hardwarové, softwarové a konektivní služby, včetně SATCOM; palubní server, WAP, aplikace pro cestující a aplikace pro posádku.

Digital Solution

Analýzy velkých dat k identifikaci způsobů, jak generovat nové příjmy a zlepšit efektivitu provozu.

— **Xi'an CEA Safran Landing Systems Services Co., Ltd. (西安东航赛峰起落架系统维修有限公司)**

<https://www.safran.cn/en/company/safran-landing-systems>

tel: 0086 29 33636468

adresa: No.11 baoshui 1 Road Airport New City, Xixian New Area, Shaanxi, 712035, China

V roce 2016 společnost Safran Landing Systems rozšířila svoji přítomnost v Číně otevřením nového průmyslového závodu v Xi'anu v rámci společného podniku mezi společnostmi China Eastern Airlines a Safran Landing Systems. Jako místo údržby a oprav je XIESA navržena tak, aby na čínském trhu poskytovala vysokou úroveň místních služeb. V provozu od roku 2019 a má plnou kapacitu pro generální opravy podvozků a komponentů, více než 150 lodních sad ročně, včetně hydraulických, elektrických a mechanických komponent.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — Harbin Hafei Airbus Composite Manufacturing Centre Co., Ltd. (HMC) (哈尔滨哈飞航空复合材料制造中心有限公司)

<http://www.hhacmc.com/en/index.html>

e-mail: [Contact@hhacmc.com](mailto:Contact@hhacmc.com)

adresa: No.57 Songhua Road, Core Zone, Harbin New South Industrial City, Harbin, Heilongjiang

HMC je společný podnik oficiálně založený 8. června 2009 a nachází se v Harbinu na ploše 80 tisíc metrů čtverečních. Společnost HMC byla představena čínským NDRC a jejím cílem je vyrábět součásti a komponenty z kompozitních materiálů pro rodiny Airbus A350XWB a A320 a podílet se na industrializaci a sériové výrobě pro další stávající i budoucí letecké programy Airbus.

## — Rockwell Collins Aerospace

<https://www.collinsaerospace.com/who-we-are/Global/Asia/China/Local-Presence/Joint-Ventures>

## — Rockwell Collins CETC Avionics Co., Ltd. (RCCAC) (中电科柯林斯航空电子有限公司)

tel: 0086 28 62680643

e-mail: [rccac-hr@rccac.com](mailto:rccac-hr@rccac.com)

adresa: No.9, Baichuan Road, Hi-tech Zone West, Chengdu, Sichuan

Společný podnik investovaný společnostmi CETCA a RCI založen za účelem dodávky a podpory komunikačních / navigačních řešení pro civilní letadla v Číně.

## — AIVC Leihua Rockwell Collins Avionics Company (ALRAC) (中航雷华柯林斯 (无锡) 航空电子有限公司)

tel: 0086 510 85861078

e-mail: [shirley.zhao@alrac-china.com](mailto:shirley.zhao@alrac-china.com)

adresa: 1F/A5, No. 777, Jianzhu Xi Road, Binhu District, Wuxi, Jiangsu

ALRAC je společný podnik mezi AVIC LETRI a Rockwell Collins. Poskytuje systémové inženýrství, vývoj softwaru, testování LRU, systémovou integraci, podporu na místě, certifikační podporu, produkci a služby MRO pro Integrated Surveillance solution programu COMAC C919.



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — **Collins Aviation Maintenance Services Shanghai Ltd. (CAMSSL) (上海柯林斯航空维修服务有限公司)**

tel: 0086 21 50480230

e-mail: [zhenmei.ma@camssltd.com](mailto:zhenmei.ma@camssltd.com)

adresa: Factory 4, No.389, Gang'ao Road, Shanghai Pilot Free Trade Zone, Shanghai

První čínské servisní středisko Collins Aerospace bylo otevřeno v Šanghaji v roce 1997. V březnu 2003 bylo servisní středisko přeměněno na společný podnik mezi Collins Aerospace a China Eastern Airlines. Společnost využívá pokročilé testovací zařízení Collins Aerospace pro komunikaci, navigaci, senzory, displeje, počítače pro letové řízení, meteorologické radary a systémy pro zábavu za letu (in-flight entertainment system).

## — **ACCEL (Tianjin) Flight Simulation Co. Ltd. (安胜 (天津) 飞行模拟系统有限公司)**

<http://www.accelflightsimulation.com/>

tel: 0086 22 5850 3100

adresa: No 59. Qi Hang Road, Comprehensive Bonded Zone, Tianjin Airport Economic Area, Tianjin

ACCEL (Tianjin) Flight Simulation Co. Ltd., společný podnik mezi Collins Aerospace a Sichuan Haite High-Tech, je předním výrobcem letových simulací a poskytovatelem výcvikových řešení v Číně. Provádějí výzkum, vývoj, konstrukci a výrobu úplných letových simulátorů pro civilní letadla.

## — **Goodrich TAECO Aeronautical Systems (Xiamen) Co. Ltd. (厦门豪富太古宇航有限公司)**

<https://www.haeco.com/en/HAECO-Group/Goodrich-TAECO/About-Us>

tel: 0086 592 5707667

e-mail: [jane.wang@collins.com](mailto:jane.wang@collins.com)

adresa: No.20, Dailiao Road, Gaoqi Airport, Xiamen, Fujian

Goodrich TAECO Aeronautical Systems (Xiamen) Co. Ltd., společný podnik mezi Collins Aerospace a Taikoo (Xiamen) Aircraft Engineering Co. Ltd., nabízí MRO služby pro klíčové komponenty v řídicích systémech motorů, systémech letového řízení, senzorech a integrovaných systémech, interiéry a další systémy vyráběné společností Collins Aerospace. Provozuje také celní sklad pro pohodlí svých zákazníků.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — Xi'an AVIC Hamilton Sundstrand Aviation Electric Company Ltd. (西安中航汉胜航空电力有限公司)

tel: 0086 29 68210809

e-mail: [fei.diao@hs.utc.com](mailto:fei.diao@hs.utc.com)

adresa: Area B, Export Processing Area, Hi-tech Zone, Xi'an, Shaanxi

Xi'an AVIC Hamilton Sundstrand Aviation Electric Company Ltd. je společný podnik 50/50 (JV) mezi Hamilton Sundstrand Holdings Inc., součástí divize Collins Aerospace Systems (Collins) společnosti United Technologies Corporation (UTC), a AVIC Shaanxi Aero Electric Company Ltd. (SAEC). Posláním JV je navrhovat, vyvíjet, vyrábět, testovat a opravovat komponenty distribuce elektrické energie a vyrábět komponenty pro výrobu elektrické energie pro čínský a mezinárodní komerční letecký trh.

## — Beijing ADARI Aviation Technology Company Ltd. (北京爱达瑞航空科技发展有限责任公司)

tel: 0086 10 82323769

e-mail: [xinrong\\_chen@163.com](mailto:xinrong_chen@163.com)

adresa: 802/8 F, Boyan Building, No.238, Middle of Fouth Ring Road North, Haidian District, Beijing

Beijing ADARI Aviation Technology Company Ltd. byla založena 1. srpna 2006 jako strategický společný podnik mezi Aviation Data Communication Corp (ADCC) a ARINC (Singapore) Private limited Co.Ltd., která je nyní součástí podnikání v oblasti správy informací společnosti Collins Aerospace. Účelem založení ADARI jako společného podniku zaměřeného na vědecký výzkum je spojit obohacené zdroje vědeckého výzkumu a vývoje ADCC a vyspělé technologie ARINC. Cílem je poskytovat hardwarové a softwarové systémy a produkty pro čínské a asijsko-pacifické letecké uživatele. ADARI také spravuje montážní službu MSGS mezi ADCC a ARINC, jakož i příslušné služby instalace a údržby.

## — Thales Group

<https://www.thalesgroup.com/en/countries/asia-pacific/china>

## — Beijing EasySky Technology Ltd. (北京华泰英翔空管技术有限公司)

<http://www.easysky.com.cn/>

tel: 0086 10 61955800

e-mail: [best-hr@easysky.com.cn](mailto:best-hr@easysky.com.cn)

adresa: 16F, Guanhai Building, No.8 Guancheng Garden, North of Third Ring Road, Haidian District, Beijing

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Společně s Air Traffic Management Bureau (ATMB) poskytuje společný podnik inovativní a spolehlivé systémy a služby řízení letového provozu, aby vyhovovaly potřebám čínských zákazníků ATM.

## — **Thales CETC Avionics (TCA) (中电科泰雷兹航空电子有限公司)**

tel: 0086 28 62803377

e-mail: [rain.feng@thales-cetca.com](mailto:rain.feng@thales-cetca.com)

adresa: No.9, Baichuan Road, Hi-tech Zone West, Chengdu, Sichuan

Společně se společností China Electronics Technology Group Corporation (CETC) nabízí společný podnik v Chengdu výrobu systému IFE (In-Flight Entertainment), software a vybavení pro letadla s jednou uličkou a pro letadlo COMAC C919.

## — **Honeywell**

<https://aerospace.honeywell.com.cn/zh>

### **Honeywell and AVIC CAIC Electronics Co., Ltd. to deepen cooperation in atmospheric data products**

Společnosti Honeywell a AVIC CAIC Electronics Co., Ltd. prohlubují spolupráci v oblasti atmosférických datových produktů

<https://www.prnasia.com/story/162438-1.shtml>

Dne 1. listopadu 2016 podepsala společnost Honeywell dohodu o spolupráci se společností AVIC Chengdu CAIC Electronics Co., Ltd v Zhuhai, obě strany budou spolupracovat na zajištění atmosférických datových systémů pro letadla C919. Jedná se o další milník od podpisu MOU o spolupráci na atmosférických datových systémech C919 v roce 2014. Podle MOU budou společnosti Honeywell a AVIC CAIC dále prohlubovat spolupráci v oblasti technologií, výroby, zkušeností v oblasti forenzní analýzy atd.

### **Honeywell and China Aviation Industry Corporation (AVIC) cooperate to develop aerospace systems**

<https://www.mmsonline.com.cn/info/150371.shtml>

Společnost Honeywell oznámila, že podepsala dohodu o spolupráci s AVIC za účelem rozšíření existujícího rámce spolupráce a řídicího výboru, vytvoření týmu, který bude spolupracovat na hlavních leteckých systémech. Společnost Honeywell spolupracuje se společností AVIC s cílem poskytnout řešení světové třídy pro letadla C919 vyvinutá společností China Commercial Aircraft Co., Ltd.

— **China-Russia Commercial Aircraft International Co., Ltd. (CRAIC) (中俄国际商用飞机有限责任公司)**

tel: 0086 21 50188755

e-mail: [ginchao@comac.cc](mailto:ginchao@comac.cc)

adresa: 19F, No.25, Zhangyang Road, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai

CRAIC je společný podnik mezi China Comac (COMAC) a Russia United Aviation Manufacturing Group (UAC), který byl založen v Šanghaji 22. května 2017. Společný podnik je zodpovědný hlavně za provoz čínsko-ruského společného vývoje nové generace širokopásmových letadel dlouhého doletu.

**4.12 Informace o nových projektech pro civilní/vojenské pilotované i bezpilotní letecké aplikace.**

— **China plans \$3 bln supercomputing centre to analyse data from space**

Článek v angličtině zde:

<https://www.devdiscourse.com/article/technology/1541378-china-plans-3-blb-supercomputing-centre-to-analyse-data-from-space>

— **Missions set to go ahead in preparation for China's first space station**

<https://www.globaltimes.cn/page/202104/1221216.shtml>

— **China's core space station module is now circling Earth**

Článek v angličtině zde:

<https://www.space.com/china-space-station-assembly-plans>

— **China successfully launches first module of planned space station**

Článek v angličtině zde:

<https://edition.cnn.com/2021/04/29/world/iss-future-china-space-station-russia-us-intl-scn/index.html>

— **China, Russia enter MoU on international lunar research station**

Článek v angličtině zde:

<https://spacenews.com/china-russia-enter-mou-on-international-lunar-research-station/#:~:text=Chinese%2C%20Russia%20moon%20plans%20The%20ILRS%20concept%20is,2020%2C%20the%20complex%20Chang%20E2%80%99e-5%20lunar%20sample%20return%20mission>

— **Wenchang to build an aerospace supercomputing center**

Článek v angličtině zde:

<http://www.chinadaily.com.cn/a/201805/03/WS5aea637ba3105cdcf651bb4b.html>

— **China's CASIC reveals five-year plan for reusable spaceplane, commercial space projects**

Článek v angličtině zde:

<https://spacenews.com/chinas-casic-reveals-five-year-plan-for-reusable-space-plane-commercial-space-projects/>

— **Combat Drones Made in China Are Coming to a Conflict Near You**

Článek v angličtině zde:

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-03-17/china-s-combat-drones-push-could-spark-a-global-arms-race>

— **Goal to Integrate Unmanned Aerial System Traffic Management into Air Traffic Management**

Článek v angličtině zde:

[https://www.ehang.com/news/734.html?fbclid=IwAR0VoxdTJw5sk-4iuDUVOlqzvVcgxScfA3z5852idBcZ02\\_j4Mljzyiy0f0](https://www.ehang.com/news/734.html?fbclid=IwAR0VoxdTJw5sk-4iuDUVOlqzvVcgxScfA3z5852idBcZ02_j4Mljzyiy0f0)

#### **4.13 Informace o leteckých veletrzích.**

— **China International Aviation & Aerospace Exhibition, (Zhuhai Air Show)**

<https://www.airshow.com.cn/>

China International Aviation & Aerospace Exhibition (Airshow China) je jediný mezinárodní letecký veletrh schválený čínskou ústřední vládou s podporou čínského leteckého průmyslu. Show se koná každé dva roky v Zhuhai v provincii Guangdong. Veletrh se koná již od roku 1996 a nyní se připravuje již 13. ročník.

Obvykle se koná v listopadu, každé dva sudé roky, kvůli pandemii COVID-19 se však v roce 2020 výstava neuskutečnila. 13. ročník tak byl přesunut na letošní rok (2021), konkrétně na 28.9 – 3.10 v Zhuhai.

— **China International General Aviation Convention (Xi'an Air Show)**

The China International General Aviation Convention označovaná jako General Aviation Conference nebo Xi'an Aviation Exhibition, se koná každé dva liché roky. Od roku 2009 se letecká výstava koná na letišti průmyslového parku Pucheng General Aviation na letecké základně v Xi'anu.

— **Sichuan International Aviation & Aerospace Exhibition**

Výstavu pořádá vláda města Deyang (provincie Sichuan) v Guanghanu (město na úrovni okresů v Deyangu). První výstava se konala ve dnech 29.09. - 3.10.2017 na letišti, na kterém působí i největší čínská letecká universita CAFUC a ČR byla hlavní partnerskou zemí.

Výstava plánovaná na podzim roku 2021 bude odložena na konec dubna či začátek května 2022.

— **Pro doplnění:**

Na říjen/listopad 2021 je plánována online konference agentury CzechTrade na téma **Obchodní příležitosti v bezpilotním leteckém průmyslu v Asii (Čína)**

## **5. Otázky ALV - oblast vesmír (space)**

### **5.1 Existuje nějaká výzkumná a technologická organizace zaměřená na vesmír?**

— **Chinese Aeronautical Establishment (中国航空研究院)**

<https://www.cae.ac.cn/>

Address: No.2, Beiyuan, Chaoyang District, Beijing

Ústav se zaměřuje hlavně na tři části: špičkové výzkumy, rozsáhlé experimenty a technické základy. Cílem je zkoumat klíčové technologie, které mají celkový a dlouhodobý dopad na vývoj leteckého vybavení a mají komplexní a makroekonomický dopad na rozvoj leteckého průmyslu. Provádí průzkum v oblasti základního letectví, v oblasti konsolidací základních schopností norem, metrologie, inteligence, kvality, letové způsobilosti, spolehlivosti, archivů, inovací managementu atd.

— **China Aerospace Science and Technology Corporation (中国航天科技集团有限公司)**

<http://english.spacechina.com/n16421/index.html>

tel: 0086 10 68767492

e-mail: [casc@spacechina.com](mailto:casc@spacechina.com)

adresa: No. 16, Fucheng Road, Haidian District, Beijing

Jako lídr čínského vesmírného průmyslu a jednoho z prvních čínských inovativních podniků má CASC 8 velkých R&D a výrobních komplexů, 11 specializovaných společností, 13 společností kótovaných na burze a řadu přímo přidružených jednotek. CASC se zabývá hlavně výzkumem, designem, výrobou, testováním a vypouštěním vesmírných produktů, jako jsou nosné rakety, satelity, kosmické lodě s posádkou, nákladní kosmické lodě, průzkumníky hlubokého vesmíru a vesmírné stanice, jakož i strategické a taktické raketové systémy. Její R&D a průmyslová zařízení se nacházejí hlavně v Pekingu, Šanghaji, Tianjinu, Xi'anu, Chengdu, Hong Kongu a Shenzhenu. V rámci strategie vojensko-civilní integrace věnuje CASC velkou pozornost aplikacím vesmírných technologií, jako jsou satelitní aplikace, informační technologie, nové energie a materiály, speciální aplikace vesmírných technologií a vesmírná biologie. CASC také významně rozvíjí vesmírné služby, jako jsou satelity a jejich pozemní provoz, mezinárodní vesmírné obchodní služby, vesmírné finanční investice, software a informační služby. Nyní je CASC jediným provozovatelem satelitního vysílání a komunikací v Číně a poskytovatelem produktů s největším rozsahem a nejsilnější technickou silou v čínském odvětví záznamu obrazových informací. Během posledních desetiletí CASC významně přispěl k národnímu hospodářskému a sociálnímu rozvoji, modernizaci národní obrany a vědeckému a technickému pokroku.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — **China Academy of Space Technology (中国空间技术研究院)**

<https://www.cast.cn/english>

International Relations Division

tel: 0086 10 68744918

e-mail: [13911530180@139.com](mailto:13911530180@139.com), [lvshuo@cast.cn](mailto:lvshuo@cast.cn)

adresa: No. 104, Youyi Road, Haidian District, Beijing

China Academy of Space Technology (CAST) patří do skupiny China Aerospace Science and Technology Group Co., Ltd. a věnuje se průzkumu vesmíru. Posláním CAST je aplikovat nejmodernější vesmírnou technologii, která může sloužit lidstvu.

CAST se stal jedním z návrhářů a výrobců kosmických lodí světové úrovně a poskytuje globální škálu systémových řešení integrovaných vesmírných lodí pro globální zákazníky.

## — **China Academy of Aerospace Aerodynamics (中国航天空气动力技术研究院)**

<http://caaa-spacechina.com/n365/n367/index.html>

tel: 0086 10 88539794

e-mail: [caaa11hlw@yeah.net](mailto:caaa11hlw@yeah.net)

adresa: No.17, Yungang Xi Road, Fengtai District, Beijing

CAAA se obecně zabývá hlavně technologií pro aerodynamiku letových vozidel. Vyvíjí návrhy aerodynamické optimalizace, predikce aerodynamického výkonu a metody simulace CFD. Akademie má 25 aerodynamických tunelů, včetně nízkorychlostních, transonických, nadzvukových, hypersonických a arc heater tunelů s pokročilou testovací technikou a měřicím systémem. CAAA také vyvíjí speciální systém pro UAV a MAV.

## — **Shanghai Academy of Spaceflight Technology (上海航天技术研究院)**

<http://www.sast.net/>

tel: 0086 21 24180000

e-mail: [info@sast.cn](mailto:info@sast.cn)

adresa: No. 3888 Yuanjiang Road, Minhang District, Shanghai

SAST je členem China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) a zahrnuje 21 přidružených společností. Je to jeden z největších dodavatelů pokročilé letecké technologie a produktů protivzdušné obrany v Číně. SAST významně přispěl k leteckému průmyslu v Číně tím, že převzal klíčovou roli ve výzkumu a vývoji nosných raket, satelitů, kosmických lodí, protivzdušné obrany atd. Je vybaven významnými technologiemi v systémovém inženýrství, vesmírném pohonu, GNC aj. Kromě toho jsou základní technologie sloučeny s civilními aplikacemi. Ve výsledku tak vznikají spin-off firmy v oblasti fotovoltaiky, lithiových baterií do vozidel, špičkových automobilových dílů, přenosu a distribuci zemního plynu, mechatronických zařízení, kompozitních materiálů atd.



— **Sichuan Academy of Aerospace Technology (四川航天技术研究院)**

<http://www.spacechina.com/n25/n142/n152/n12989/n13957/c25201/content.html>

adresa: No.118, Hangtian Bei Road, Longquanyi District, Chengdu

Akademie je velká technologicky vyspělá podniková skupina založená na integraci leteckého a vojensko-civilního odvětví. Jedná se o výrobní základnu významného leteckého vybavení, základnu spolupráce pro důležité letecké výrobky a vývojovou a výrobní základnu taktických zbraní a leteckých výrobků.

## 5.2 *Existuje univerzita, fakulta nebo katedra zaměřená na vesmír?*

— **Beijing University of Aeronautics and Astronautics (北京航空航天大学)**

<https://www.buaa.edu.cn/>

tel: 0086 10 82317114

adresa: No.37, Xueyuan Road, Haidian District, Beijing

— **Nanjing University of Aeronautics & Astronautics (南京航空航天大学)**

<http://www.nuaa.edu.cn/main.htm>

tel: 0086 25 84890911

adresa: Ming Palace Campus: 29 Yudao St., Nanjing, Jiangsu

Jiangjun Rd. Campus: 29 Jiangjun Ave., Nanjing, Jiangsu

— **School of Astronautics, Harbin Institute of Technology (HIT) (哈尔滨工业大学航天学院)**

<http://sa.hit.edu.cn/wwwwww/list.htm>

tel: 0086 451 86403166

e-mail: [hqdx@hit.edu.cn](mailto:hqdx@hit.edu.cn)

adresa: No.92, Xi'dazhi Street, Nangang District, Harbin, Heilongjiang

— **School of Aerospace Engineering, Beijing Institute of Technology (北京理工大学宇航学院)**

<https://english.bit.edu.cn/schoold/a186885.htm>

tel: 0086 10 68912053 (international cooperation), 68914538 (aerospace engineering)

adresa: No. 5, Zhongguancun Nan Avenue, Haidian District, Beijing

**LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR  
ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR  
INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA**

- **Shenyang Aerospace University (沈阳航空航天大学)**  
<https://www.sau.edu.cn/>  
tel: 0086 24 89724878  
adresa: No.37, Daoyi Nan Avenue, Daoyi Economic Development Zone, Shenyang, Liaoning
  
- **School of Aeronautics and Astronautics, Shanghai Jiao Tong University (上海交通大学航空航天学院)**  
<http://www.aero.sjtu.edu.cn/>  
tel: 0086 21 54740000  
e-mail: [SJTUSAA@sjtu.edu.cn](mailto:SJTUSAA@sjtu.edu.cn)  
adresa: No.800, Dongchuan Road, Shanghai
  
- **School of Aerospace Engineering, Xi'an Jiaotong University (西安交通大学航天航空学院)**  
[http://sae.xjtu.edu.cn/ywzy/About\\_Us.htm](http://sae.xjtu.edu.cn/ywzy/About_Us.htm)  
tel: 0086 29 82668750  
e-mail: [linwang@mail.xjtu.edu.cn](mailto:linwang@mail.xjtu.edu.cn)  
adresa: No.28, Xianning West Road, Xi'an, Shaanxi
  
- **Department of Aeronautics and Astronautics, Fudan University (复旦大学航空航天系)**  
<https://aero-mech.fudan.edu.cn/>  
tel: 0086 21 65642741  
adresa: No.220, Handan Road, Shanghai
  
- **School of Aerospace Engineering, Xiamen University (厦门大学航空航天学院)**  
<https://aerospace.xmu.edu.cn/xyqk/lxfs.htm>  
tel: 0086 592 2183216  
e-mail: [aero@xmu.edu.cn](mailto:aero@xmu.edu.cn)  
adresa: Aerospace Building, Xiang'an Campus, Xiamen University, No. 4221-134, Xiang'an South Road, Xiang'an District, Xiamen City, Fujian Province
  
- **College of Aerospace Engineering, Chongqing University (重庆大学航空航天学院)**  
<http://ae.cqu.edu.cn/en/Home.htm>  
adresa: Office 214, Science Building, Area A, Chongqing University, No. 174, Shazheng Street, Shapingba District, Chongqing

- **School of Aeronautics and Astronautics, Zhejiang University (浙江大学航空航天学院)**

<http://esaa.zju.edu.cn/>

tel: 0086 571 87953830

adresa: No.38, Zheda Road, Hangzhou, Zhejiang

- **School of Aeronautics and Astronautics, Sun Yat-sen University (中山大学航空航天学院)**

<http://saa.sysu.edu.cn/>

tel: 0086 20 84112828

adresa: No.132, Waihuan Dong Road, Daxue Cheng, Fanyu District, Guangzhou, Guangdong

### **5.3 Existuje výrobce odpalovacích zařízení?**

- **China Academy of Launch Vehicle Technology (中国运载火箭技术研究院)**

<http://www.calt.com/>

tel: 0086 10 68769873, 68753701, 68755851

e-mail: [caltwxz@spacechina.com](mailto:caltwxz@spacechina.com)

adresa: No.1, Nan Da Hong Men Road, Fengtai District, Beijing

Společnost pod China Aerospace Science and Technology Group Co., Ltd. je rodištěm čínského vesmírného průmyslu a nejstarší a největší vývojovou, testovací a výrobní základnou raketových zbraní a nosných raket v Číně. Ústav úspěšně vyvinul řadu raketových zbraní a řadu nosných raket Long March.

- **Academy of Aerospace Solid Propulsion Technology (AASPT) (航天动力技术研究院)**

<http://www.aaspt.net/>

adresa: No.1, Tiantezi, Baqiao District, Xi'an, Shaanxi

AASPT patří do skupiny China Aerospace Science and Technology Group Co., Ltd. a je to profesionální výzkumná akademie založená na výzkumu, designu, výrobě a testování raketových motorů na tuhá paliva.

AASPT je odpovědná hlavně za vývoj, výrobu a testování pevných motorů pro čínské nosné rakety, strategické a taktické rakety, satelity, kosmické lodě s posádkou a další vesmírné produkty, jakož i hlavní národní technologické inovace a pokročilé výzkumné úkoly v této oblasti.

— **Institute of Aerospace Propulsion Technology of China (中国航天推进技术研究院)**

adresa: No.26, Yuhang Street, Weiqu Town, Chang'an District, Xi'an, Shaanxi

Institut je centrem vývoje raketových motorů na kapalné palivo. Je to jediný profesionální výzkumný ústav, který integruje výzkum, návrh, výrobu a zkoušku systému aktivní síly nosného vozidla, systému řízení polohy na železnici a pohonného systému vesmírného vozidla v Číně. Výzkumnou infrastrukturu ústavu tvoří největší testovací platforma pro kapalné raketové motory, největší laboratoř pro výzkum výkonu čerpadel v Asii, jediná laboratoř základního teoretického výzkumu v Číně, jediné výzkumné středisko pro kapalný pohon, národní technické a technologické centrum pro ventily čerpadel a první čínské výzkumné centrum pro nízkoteplotní technologie.

Institut vlastní společnost **Shaanxi Aerospace Power Hi-Tech Co., Ltd.**

<http://www.china-htdl.com/en/>

tel: 0086 29 81881826

e-mail: wenling@china-htdl.com

adresa: No.78 Jinye Road, Hi-Tech District, Xi'an City, China (710077)

**5.4 Existuje výrobce zaměřený na satelity nebo zařízení na palubě satelitů (palubní přístroje)?**

— **Innovation Academy for Microsatellites of CAS/Shanghai Engineering Center for Microsatellites (中科院微小卫星创新研究院/上海微小卫星工程中心)**

<http://english.microsate.cas.cn/>

tel: 0086 21 50735060

e-mail: [iamc@microsate.com](mailto:iamc@microsate.com)

adresa: Building 4-5, No. 99 of Haik Rd., Zhangjiang High-tech Park, Pudong New Area, Shanghai

Shanghai Engineering Center for Microsatellites (SECM) se stalo jedním z pěti pilotních míst pro výzkum inovací družic. 22. srpna 2017 Čínská akademie věd oficiálně schválila založení společnosti Innovation Academy for Microsatellites of CAS (IAMCAS). IAMCAS se stal hybnou silou čínského vědeckého vývoje satelitů, rovněž lídrem ve vojenských a komerčních satelitech.

IAMCAS se rozkládá na ploše 27 000 metrů čtverečních pro zkoušky kontroly kvality, analýzu mechanické kontroly, studium vesmírného prostředí a montáž satelitů. Díky různým moderním zařízením je IAMCAS schopen vyvinout řadu satelitních modelů pro telekomunikace, dálkový průzkum Země, navigaci, mikro / nano satelity a vědecké experimenty.

# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

## — **China Aerospace Science and Technology Corporation (中国航天科技集团有限公司)**

<http://english.spacechina.com/n16421/index.html>

tel: 0086 10 68767492

e-mail: [casc@spacechina.com](mailto:casc@spacechina.com)

adresa: No. 16, Fucheng Road, Haidian District, Beijing

Jako lídr čínského vesmírného průmyslu a jednoho z prvních čínských inovativních podniků má CASC 8 velkých R&D a výrobních komplexů, 11 specializovaných společností, 13 společností kótovaných na burze a řadu přímo přidružených jednotek. CASC se zabývá hlavně výzkumem, designem, výrobou, testováním a vypouštěním vesmírných produktů, jako jsou nosné rakety, satelity, kosmické lodě s posádkou, nákladní kosmické lodě, průzkumníky hlubokého vesmíru a vesmírné stanice, jakož i strategické a taktické raketové systémy. Její R&D a průmyslová zařízení se nacházejí hlavně v Pekingu, Šanghaji, Tianjinu, Xi'anu, Chengdu, Hong Kongu a Shenzhenu. V rámci strategie vojensko-civilní integrace věnuje CASC velkou pozornost aplikacím vesmírných technologií, jako jsou satelitní aplikace, informační technologie, nové energie a materiály, speciální aplikace vesmírných technologií a vesmírná biologie. CASC také významně rozvíjí vesmírné služby, jako jsou satelity a jejich pozemní provoz, mezinárodní vesmírné obchodní služby, vesmírné finanční investice, software a informační služby. Nyní je CASC jediným provozovatelem satelitního vysílání a komunikací v Číně a poskytovatelem produktů s největším rozsahem a nejsilnější technickou silou v čínském odvětví záznamu obrazových informací. Během posledních desetiletí CASC významně přispěl k národnímu hospodářskému a sociálnímu rozvoji, modernizaci národní obrany a vědeckému a technickému pokroku.

## — **China Aerospace Science and Industry Corporation (中国航天科工集团有限公司)**

<http://www.casic.com/index.html>

tel: 0086 10 68373522, 68373622

e-mail: [ht@casic.com.cn](mailto:ht@casic.com.cn)

adresa: No.84, Fucheng Road, Haidian District, Beijing

Společnost CASIC zavedla nezávislý vývojový a výrobní systém pro vesmírný průmysl, jako jsou pevné startovací rakety a produkty vesmírných technologií. Desítky technických produktů vyvinutých společností CASIC podpořily start Shenzhou (pilotovaná kosmická loď), docking Tiangong (vesmírná stanice), průzkumnou misi na Měsíci Chang'e, navigační systém Beidou, průzkumnou misi na Marsu Tianwen a výstavbu vesmírné stanice, spolehlivě zaručující úspěšné dokončení řady hlavních národních vesmírných úkolů.

## **5.5 Existuje státní strategie (nebo plány) pro vesmír?**

### **— China National Space Administration (国家航天局)**

<http://www.cnsa.gov.cn/>

<http://www.cnsa.gov.cn/english/index.html>

tel: 0086 10 88581587

e-mail: [webmaster@cnsa.gov.cn](mailto:webmaster@cnsa.gov.cn)

adresa: No.Jia 8, Fucheng Road, Haidian District, Beijing

### **— Klíčové projekty:**

#### **Lunární projekty**

China's 14th Five Years Plan: 3 times planetary probes, Complete 11 launches of the Space Station in 2 years

[http://news.china.com.cn/txt/2020-12/17/content\\_77023241.htm](http://news.china.com.cn/txt/2020-12/17/content_77023241.htm)

Pokud jde o průzkum Měsíce, je plánována čtvrtá fáze projektu průzkumu Měsíce, včetně průzkumu Chang 'e 4 na odvrácené straně Měsíce. Pro Chang 'e 6 bude CNSA (China National Space Administration) dále optimalizovat demonstraci účelu projektu a vědeckých cílů. Pro mise Chang 'e 7 a 8 využije CNSA příležitosti ke spolupráci s příslušnými zeměmi a mezinárodními organizacemi, aby společně prokázaly základní možnosti počáteční výstavby měsíční výzkumné stanice nebo ověřily základní technologie.

#### **Systém pozemního pozorování s vysokým rozlišením**

Čína buduje pozemní pozorovací systém s vysokým rozlišením (GOS) založený na satelitech, vzducholodích a stratosférických letadlech, vylepšuje odpovídající pozemní systémy a zakládá datová a aplikační centra. Tento systém v kombinaci s dalšími pozorovacími měřeními vytvoří systém pozorování Země pokrývající všechny typy počasí, celé dny a celou Zemi. Do roku 2020 bylo plánováno zavést vyspělý pozemní, atmosférický a mořský GOS, který bude poskytovat služby a podporu rozhodování pro moderní zemědělství, snižování katastrof, zdroje a životní prostředí, veřejnou bezpečnost a další hlavní oblasti.

#### **Obsluhovaný vesmírný projekt**

Implementace „tříkrokové“ rozvojové strategie: první krok – vypuštění kosmické lodi s posádkou, vytvoření předběžného podpůrného pilotního projektu s kosmickou lodí s posádkou, provedení experimentu vesmírné aplikace; druhý krok – dosažení vesmírné procházky a dokování, spuštění vesmírné laboratoře, řešení problémů souvisejících s jejím krátkodobým využitím; třetí krok – vybudování vesmírné stanice, řešení problému dlouhodobého velkoplošného využívání vesmíru.

### **Navigační satelitní systém Beidou**

<http://en.beidou.gov.cn/>

Navigační satelitní systém BeiDou (BDS) byl postaven a je provozován Čínou s ohledem na potřeby národní bezpečnosti země a hospodářského a sociálního rozvoje. Jako časoprostorová infrastruktura celostátního významu poskytuje BDS globálním uživatelům služby určování polohy, navigace a časování za všech okolností, za každého počasí a s vysokou přesností.

Na konci 20. století začala Čína zkoumat vývoj satelitního navigačního systému vhodného pro její národní podmínky a postupně vytvořila strategii rozvoje ve třech krocích: do konce roku 2000 zavedla systém Beidou č.1 (poskytoval služby na celostátní úrovni), do konce roku 2012 zavedla systém Beidou č.2 (poskytování služeb v asijsko-pacifické oblasti), kolem roku 2020 bylo plánováno vybudovat globální systém Beidou, který bude poskytovat služby celému světu.

— **Chinese space program**

[https://en.wikipedia.org/wiki/Chinese\\_space\\_program#21st\\_century](https://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_space_program#21st_century)

— **Explaining China's space ambitions and goals through the lens of strategic culture**

<https://www.thespacereview.com/article/3944/1>

— **China's ambitions in space: national pride or taking on the Americans?**

<https://www.ft.com/content/8a6bb0c0-9a6f-46c0-8438-48984c5e32dc>

— **China, Russia and the new space race**

<https://www.ft.com/video/7fd4be0f-af8c-466b-b6f8-e45eb1df3160>

## **6. Doporučení dalšího postupu**

Pevně doufáme, že výstupy individuální asistenční služby realizované zahraniční kanceláří agentury CzechTrade v Chengdu na základě zadání Letecké amatérské asociace ČR a Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR budou přínosem.

V návaznosti na individuální asistenční služby je plánovaná realizace série online konferencí na téma: Obchodní příležitosti v leteckém a kosmickém průmyslu v Asii v termínech – 15. června 2021 – Singapur a Čína, 17. června 2021 – Vietnam a Indonésie a 22. června 2021 – Thajsko a Indie.

Individuální asistenční služby a série online konferencí jsou součástí nově vznikajícího projektu „*Czech Aerospace Solution for Asia x CzechTrade*“ k podpoře propagace širokého spektra českého leteckého (a kosmického) průmyslu v Asii.

Po vyhodnocení výstupů ze strany klienta bude následovat diskuze se zástupci agentury CzechTrade/ zahraniční kanceláře agentury CzechTrade v Chengdu ohledně dalšího postupu.

Při komunikaci s čínskými firmami je třeba počítat s omezenou znalostí angličtiny, což je v Číně jedno ze specifik, které činí toto teritorium obzvláště obtížné. V případě komunikačních problémů s čínskými firmami je každopádně ZK Chengdu připravena českým firmám pomoci. Je rovněž potřeba pamatovat na to, že obchod v Číně je postaven na vzájemných vazbách, nejen pracovních, ale i osobních, a proto je nezbytné je neustále rozvíjet a udržovat.



# LETECKÁ AMATÉRSKÁ ASOCIACE ČR ASOCIACE LETECKÝCH A KOSMICKÝCH VÝROBCŮ ČR INDIVIDUÁLNÍ ASISTENČNÍ SLUŽBA

Vážený kliente,

jsme rádi, že jste využili služeb naší zahraniční kanceláře. Věříme, že pro Vás budou zpracované výsledky přínosné. V případě jakýchkoliv nejasností či dalších doplňujících otázek kontaktujte prosím buď centrálu v Praze či přímo naši kancelář CzechTrade v Chengdu.

Agentura CzechTrade poskytuje profesionální servis v oblasti exportu a napomáhá tak českým firmám uplatnit své výrobky a služby na zahraničních trzích.

Abychom mohli naše služby dále zdokonalovat, je pro nás velmi přínosný Váš názor. V nejbližší době Vám zašleme e-mailem žádost o vyplnění krátkého dotazníku Vaší spokojenosti s realizovanou službou. Zároveň budete mít možnost uvést doplňující komentáře, požadavky a jiné podněty. Čas potřebný k vyplnění tohoto dotazníku odhaduji na méně než 3 minuty. Mohu Vás ujistit, že získaná data budou sloužit pouze k vnitřním účelům.

Ceníme si každého Vašeho názoru a podnětu.

Ještě jednou Vám děkuji za spolupráci a přeji mnoho obchodních úspěchů.

S pozdravem



Michal Dúbrava

Vedoucí zastoupení CzechTrade Chengdu

## TÝM ZAHRANIČNÍ KANCELÁŘE CZECHTRADE CHENGDU

CzechTrade Chengdu  
2303, Ping An Finance Center,  
99 Dongdajie,  
610021, Chengdu, Sichuan  
China

Tel: +86 28 6012 9269  
Fax: +86 151 9669 2218  
E-mail: [chengdu@czechtrade.cz](mailto:chengdu@czechtrade.cz)  
[www.czechtrade-china.cn](http://www.czechtrade-china.cn)

## **7. Desatero obchodování s Čínou**

### **Nic není jednoduché, ale všechno je možné.**

Přizpůsobte svou strategii místnímu prostředí. Připravte se na dlouhé pracovní obědy a večere, nebojte se čínských hůlek a čirokové pálenky. Stejně tak se hodně fotí.

### **Bez aktivní přítomnosti na čínském trhu nepronážíte.**

Je zapotřebí do Číny často cestovat, účastnit se obchodních jednání a budovat vztahy (i neformální – přátelské), které jsou pro obchodování naprosto klíčové. Ideálním řešením je vyčlenit někoho, kdo Číně rozumí a bude se stoprocentně věnovat jen čínskému trhu. Je zapotřebí si k Číně vytvořit pozitivní vztah.

### **Budte zdvořilí a trpěliví.**

To, co by v Evropě trvalo hodinu, bude v Číně trvat i sedmkrát déle. Je potřeba si vyhradit dostatek času a nebýt ve stresu. Zároveň je dobré se slušně ujistit (raději několikrát), že vám obchodní partner skutečně rozumí. Naprosto normální jsou časté změny již dohodnutých věcí.

### **Důležité je ctít hierarchii.**

Nezapomeňte, že jednou z hlavních doktrín pro Číňany je konfucianismus, který je založen na hierarchii vztahů. Je nutno nalézt v čínské firmě osobu, která skutečně rozhoduje.

### **Dárky jsou znamením respektu.**

Dary jsou projevem úcty, odhodlání a nadšení při udržování vztahů. Obyčejně je zvykem otevírat dary až v soukromí. Důležité je rovněž balení, pozor na barvy a číslovky.

### **Udržujte komunikaci.**

V pravidelných intervalech informujte čínskou stranu o novinkách, aby bylo vidět, že se stále rozvíjíte.

### **Byznys je propojen s politikou.**

Jsou odvětví, kde se rozhoduje na politických úrovních, ale je potřeba mít na zřeteli, že jdete do Číny dělat pouze byznys. Není vůbec vhodné vést politické debaty na téma komunistické strany, Tibetu, Taiwanu či lidských práv.

### **Je potřeba pochopit koncept „tváře“.**

Čínský partner vám nikdy neřekne ne a zřídka vyjádří otevřeně svůj názor, aby neztratil tvář. Stejně tak čínské nadšení pro Váš výrobek může znamenat pouze snahu o zachování Vaší tváře.

**Angličtina je naprosto nedostačující.**

Pro působení v Číně je zapotřebí mít propagační materiály, vizitky a webové stránky v čínštině. Stejně tak je vhodné mít na obchodní jednání tlumočníka. Samotná znalost několika základních čínských slovíček je velmi oceňována.

**Vše je digitální.**

Čína je v informačních technologiích velmi pokročilá a téměř vše se dnes odehrává přes mobilní telefon. Multifunkční sociální síť WeChat je naprosto klíčová v každodenním užívání a komunikaci.