

# 中国国际航空航天博览会 通用航空产业国际论坛

二零一零年十一月十七日

## 中国通用航空的发展潜力与挑战

何懿德博士

香港航空业协会 会长

美国SAE院士

澳大利亚私人飞行员执照

香港 大昌 - 港龙航空服务集团 董事总经理



Hong Kong Aviation  
Industry Association

香港航空業協會

# 目录

- 香港航空业协会简介
- 通用航空 定义
- 通用航空怎样影响社会经济？
- 美国发展概况
- 各国发展概况
- 中国发展概况与潜力
- 中国通用航空对香港的影响

# 香港航空业协会简介 I



- 在本地企业的积极推动下，香港航空业协会于2006年8月29日正式成立以促进香港航空业的发展及提高竞争力。
- 香港航空业协会是一个不牟利的协会，现在大约有60个公司成员，雇用员工超过60,000人。由四个不同界别的成员组成：制造、服务及维修、专业及品质系统和投资及贸易。

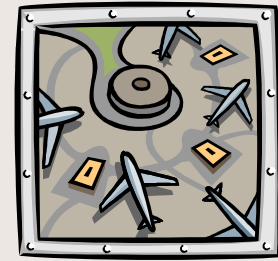
# 香港航空业协会简介



## 管理

- 荣誉会长及顾问团由政府官员、工业界工程界领导、立法会议员及业界高层管理人士组成。
- 理事会由航空界专业人士、业界雇主、航空公司及飞机维修高层管理、制造商等专业人士组成。

# 通用航空 定义



- 通用航空，是指除军事、警务、海关缉私飞行、和公共航空运输飞行以外的航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业、矿业、建筑业的作业飞行和医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、遥感测绘、教育训练、文化体育、旅游观光等方面的飞行活动。通用航空亦包括公务飞行、商用飞行、空中游览及私人驾照培训。

(来源：《通用航空飞行管制条例》)

# 通用航空与社会经济？I

## 项目

- 投资
- 生产
- 流通
- 消费

## 相关产业链

- 基建
- 航空器装造、营运、维护
- 人员培训



# 通用航空与社会经济？II

- 涉及的范畴：
  - 电子产业
  - 信息产业
  - 科技
  - 旅游
  - 进出口
  - 交通
  - 房地产
  - 基础设施
  - 融资
  - 人员培训



# 通用航空与社会经济？III

- 经济影响的度量单位
  - 1) 产量：商品和服务生产的总价值。
  - 2) 收入：工资和薪金，其它劳动收入和经营者支付给所有提供最终需求生产和服务人士的薪金。
  - 3) 职位：提供民航服务，制造飞机和飞机引擎以及其它间接受民航部门影响的行业的工作人数。

(资料来源：The Economic Impact of Civil Aviation on the U.S. Economy, FAA Air Traffic Organization, December 2009)



# 通用航空与社会经济？IV

通用航空及其劳动的产业估计会有一万亿人民币的市场容量



# 世界的发展概况

- 通用航空32.6万架--- 飞行员 70万
- 大型民航机6万架--- 飞行员40万

# 中国与美国的发展概况 I



## 2009年的数据

|         | 美国     | 中国      |
|---------|--------|---------|
| 通用航空飞机  | 22.8万架 | 997架    |
| 飞行小时    | 2600万  | 13万     |
| 通用机场    | 1.9万   | 68      |
| 通用航空飞行员 | 42万    | 1000多   |
| 制造和营运商  | 100多家  | 69家     |
| 飞机租赁公司  | 1000多家 | 主要是航空公司 |

*中国的空域被军事管制，而美国的空域是自由飞行!!*

(数据来源: GAMA, AVIC, 安信证券研究中心) <sup>11</sup>

## 中国与美国的发展概况 II

通用航空对其经济的影响：(2009年)

|         | 美国                 | 中国       |
|---------|--------------------|----------|
| 经济贡献:   | 1500亿美元，<br>1%的GDP | 17.9亿人民币 |
| 创造就业岗位: | 126.5万             | 8000多    |

(数据来源: GAMA)

# 美国发展概况

## NextGen计划

- 发展通用航空运输作为新的民航运输发展战略
- 被认为是高速交通旅行的革命:

第1次:汽车替代马车

第2次:螺旋桨飞机替代汽车

第3次:喷气飞机替代螺旋桨飞机

\*第4次:“小飞机运输系统”

# 小飞机运输系统(SATS) (Small Aircraft Transportation System)

- 4-6座 240-1600公里
- 新科技防坠毁机身，单或双发
- 自动导航
- 新一代气象电子系统

# 中国与各国的发展概况

各国通用飞机数目(2009年的数据)



| 中国  | 英国     | 南非     | 巴西     | 加拿大    | 德国     |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 997 | 21,331 | 10,950 | 19,765 | 33,533 | 21,570 |

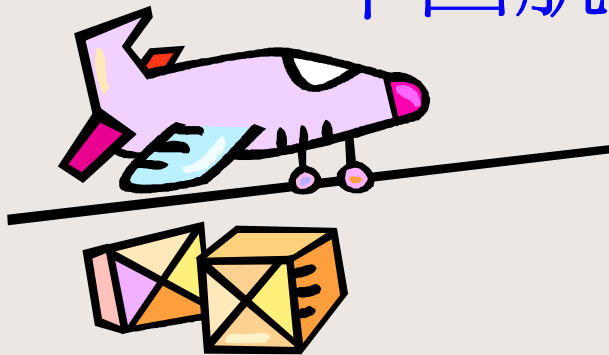
即使发展中国家如南非和巴西也拥有1万架以上的通用航空飞机!

(数据来源: GAMA ,安信证券研究中心)

# 中国发展概况 I

- 中国民航飞行小时数目已位居世界第二位，但通用航空飞行小时只占世界的0.33%。
- 中国通用航空只进行一些简单的洒农药、森林扑火以及旅游观光等工作。
- 中国通用航空的发展落后于国家本身的经济  
发展。

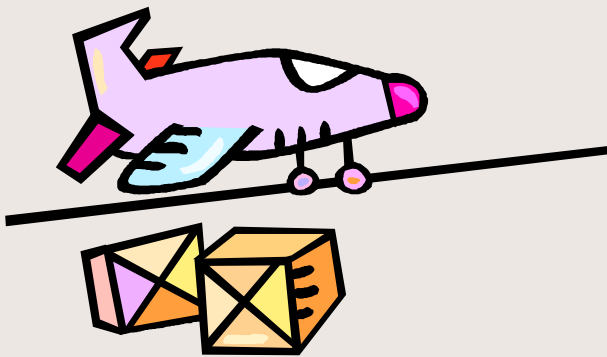
中国航空发展潜力巨大！





## 中国发展概况 II

- 全国私人飞机拥有量  
2006年                      11架  
2020年                      2000架



(数据来源：中国通用航空专家委员会)

# 成熟的通用航空市场

- 培训教学20%
- 公业作业 20%
- 公务航空和私人飞行 60%



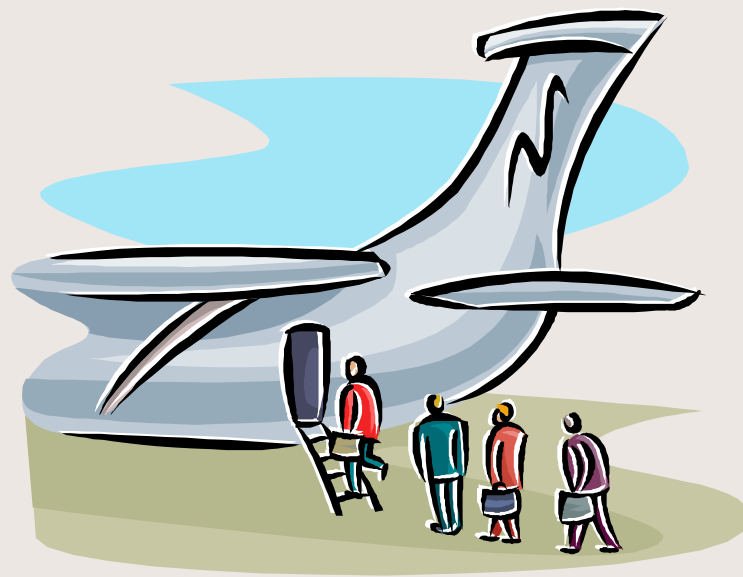
# 已出台有关通用航空的文件

包括：

- 通用航空飞行管理条例
- 一般运行与飞行
- 低空空域管理改革指导意见
- 通用航空民用机场收费标准的通知等

# 发展通用航空的两大主要条件

1. 低空空域开放
2. 经济实力、国土面积、人口



# 低空空域开放

- 低空开放是国家战略，是中国航空事业和经济发展的需要。
- 目前约**20%**是民航协调管理，其它是由军方控制。
- “十二五”期间，将会重点发展干支线和通用航空机场配套、基础设施建设和空域管理体制。
- “十三五”期间，低空空域在全国范围内试点开放，中国的低空产业有望快速增长。

# 经济实力、国土面积、人口

- 经验表明，当国家的人均GDP超过4000美元时，通用航空的发展将会出现突破。美国在1968年人均GDP达到4000美元之后，通用航空业初现爆发性增长。截止到2009年底，中国人均GDP约为3711美元，已经接近通用航空快速发展的临界水平。
- 中国国土面积和美国差不多，但人口是10倍。

# 发展通用航空的其他条件

- 国家与政府的支持
- 完善的政策和法规
- 提高航空对国家经济发展的意识
- 机场及基础设施建设
- 培育人才

# 通用航空的发展潜力 I

- 中国与其他国家现时的差距明显，意味着发展空间大。中国的市场需求即使无法达到美国的程度，**就算像巴西水平看齐的话，需求空间也是巨大的。**
- 全世界农林专业飞机约 2 万余架，其中美国和俄罗斯占 72%。美国和俄罗斯的农航业面积分别是中国耕地面积的 45% 和 35%。

(数据来源: 安信证券研究中心)



# 通用航空的发展潜力 II

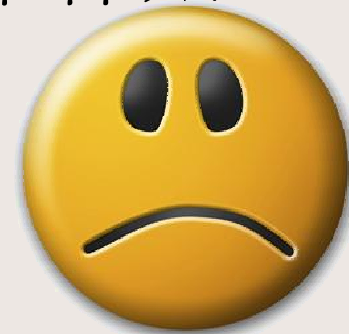
- 通用航空产业上下游公司刚进入正常发展轨道，如果切入加速轨道，产业发展将进入黄金 10 年。
- 跟据中航通飞指出，2008年-2017年中国需要通用飞机近5000架，约占全球需求量的12%。

# 通用航空的发展潜力III

- 跟据《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，未来五至十年，中国通用航空将**需求达百万人才**，包括：通航机场维护、通用航空制造业、运营管理、机场、机场服务、通用航空公司、飞行俱乐部、飞行员培训等
- 随着经济起飞，未来10年，我们期待通用航空将会得到飞速的发展。年增长不少于30%

# 通用航空的发展障碍

1. 对通用航空的重要性认识不足
2. 人才不足
3. 通用航空企业发展缺少动力
4. 空域管制
5. 缺乏相应的法律法规和标准体系



# 中国通用航空对香港的影响

- 在高速火车和民航以外，通用航空提供高速交通另一选择
- 商务航空促进两地的贸易
- 进一步带动两地的旅游业
- 带动香港的飞机维修服务
- 带动香港的飞机零部件制造业
- 香港可以分享通用航空经验，如救援、抢险救灾、商务飞行与飞行培训等

谢谢

