

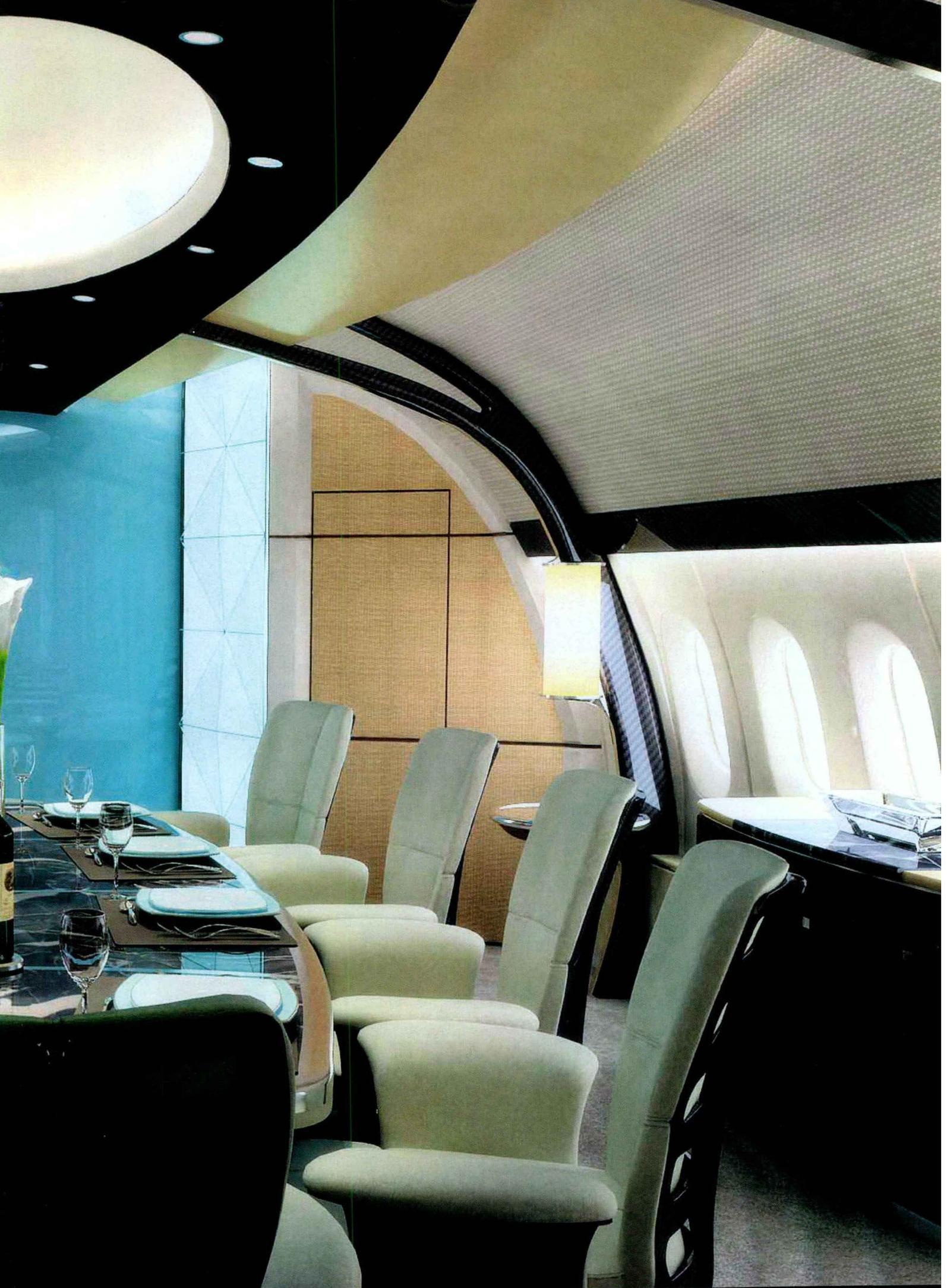


China's business aircraft modification market is ready 中国公务机改装市场 蓄势待发

撰文 / 本刊记者 薛海鹏

目前，中国已经成为全球公认的最具潜力的公务航空市场。公务机机队规模的迅速扩大，让人们对中国公务机市场在未来达到相当可观的保有量信心十足。随着越来越多的公务机交付中国市场，中国势必会迎来公务机改装市场的发展机遇期。







“

改装一架公务机最短需要1年左右的时间，其中，大约半年用于前期的客户沟通及设计细节敲定，以确保改装出来的飞机完全满足客户需求。

”

两类公务机改装市场

“公务机改装好比房屋装潢”，北京飞机维修工程有限公司（Ameco）公务机服务分部经理冯斌在向记者介绍公务机改装业务时打了一个形象的比方，“波音、空客这样的大机型，它们通常以‘绿飞机’（无内饰）的形式交付，类似毛坯房的概念，需要进行装修；而中小型公务机在交付的时候往往是带有标配内饰的，客户从制造商提供的某一机型的几种不同内饰风格中挑选，好比购房时挑选不同户型的精装修。”

据北京航空航天大学经济管理学院通用航空产业发展与政策研究中心主任高远洋介绍，公务机改装市场大体可分为两类，一类是公务机购买者在购买了全新公务机之后，希望按照自己的要求对公务机进行个性化改装，称之为“绿皮”公务机改装市场；另一类是公务机的拥

有者或二手公务机的购买者，对原有公务机装饰进行的周期性翻新或者是对其进行一定的改装以满足其特定的需要。

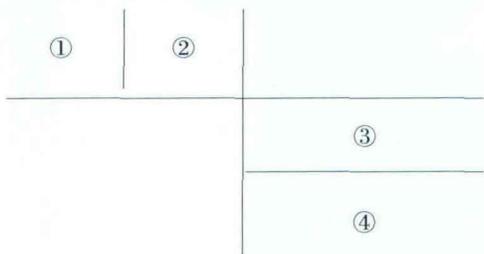
公务机改装是一项技术含量高、工序复杂的系统工程。记者从 Ameco 公务机服务部了解到，从客户改装意向确定，到最后完工交付，改装一架公务机最短也需要1年左右的时间。其中，大约半年的时间用于前期的客户沟通及设计细节敲定，以确保改装出来的飞机完全满足客户的需求。

随后的工程设计阶段，将前期的设计方案、效果图转化为工程施工图纸，用于内饰部件的生产制造以及后期的改装施工。工程设计完成之后，就进入到生产制造阶段。除了采购地毯、厨房、洗手间等构件外，其他包括家具、床、壁板、隔板等在内的大部分构件需要进行制作加工。整个流程完成之后，飞机

采用三段式布局的猎鹰5X客舱

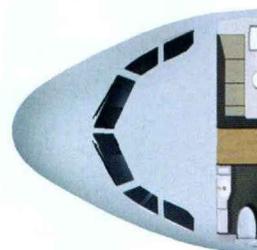






Ameco最新发布的公务机内饰设计“丝路”：

- ①就餐区，运用了寓意吉祥富贵的祥云纹。
- ②卧室，通过软装色彩及图案运用，营造了一种清泉绿洲的景象。
- ③客舱平面图，丝路设计师创造性地将西安、敦煌两地的文化元素用于客舱设计。
- ④多功能区，采用了在莫高窟比较常见的莲花纹饰。



“

近年来，中国公务机市场以超过30%的增长率持续增长，公务航空运营企业和个人购买公务机数量不断增多，为改装市场的兴起和发展储备了能量。

”

停车场进行改装。

据冯斌介绍，飞机停车场周期根据工程的复杂程度、改装范围不等，波音737系列和空客A320系列的窄体机大约需要半年到一年时间，而对于波音747和空客A330这样的宽体飞机，停车场时间可能达到两年甚至两年以上。

市场需求初步显露

目前，美国拥有全球最大的公务机机队，也是全球最大的公务机改装市场。据 Business & Commercial Aviation 数据统计，仅2013年第一季度，美国通过改装交付运营的喷气式公务机就有160架，保守估计市场总价值为10亿美元，其中28架“绿皮”公务机完成整装

的费用至少为5.6亿美元，超过40架公务机进行了翻新装修。

相比美国市场的火爆程度，中国公务机改装市场还处在发展初期，在业务量上尚不具备可比性。一方面，是由于中国公务航空市场相比欧美市场起步较晚，大部分主流公务机制造商在2008年前后才开始真正布局中国市场；另一方面，波音、空客等制造商的“绿飞机”一般在自身的整装中心或者指定的客舱内饰改装中心进行改装，受限于技术等方面的因素，国内市场此前并未具备开展此项业务的能力。

然而，近年来，中国公务机市场以超过30%的增长率持续增长，公务航空运营企业和个人购买公务机数量不断

增多，为改装市场的兴起和发展储备了能量。

截至2013年，中国内地注册的公务机数量已经突破200架。在机队结构上，中国客户对大型公务机的青睐造成大型公务机在我国公务机机队结构中占据了大多数份额。2013年，波音公务机公司向全球交付了7架“绿皮”公务机，其中有3架交付给了中国客户。中国买家喜欢购买大型或超大型公务机的行为，为“绿皮”公务机整装市场带来了现实商机。

在“绿皮”公务机改装需求开始显现的同时，中国也将迎来公务机机队的第一个翻新周期。高远洋告诉记者，由于长期使用，公务机机身及内饰会出现



不同程度的磨损、侵蚀等，需要进行重新涂装及内饰装修，翻新周期通常为7年~12年。

据统计，目前全球公务机平均机龄约为11年，亚洲公务机机队平均机龄为10年。中国公务机市场虽然起步较晚，但平均机龄已达到6年。从7年~12年的翻修周期看，公务机改装市场在未来两年将迎来业务高峰期。

另外，二手公务机改装市场也有很大的机会。目前，欧美公务机市场已经

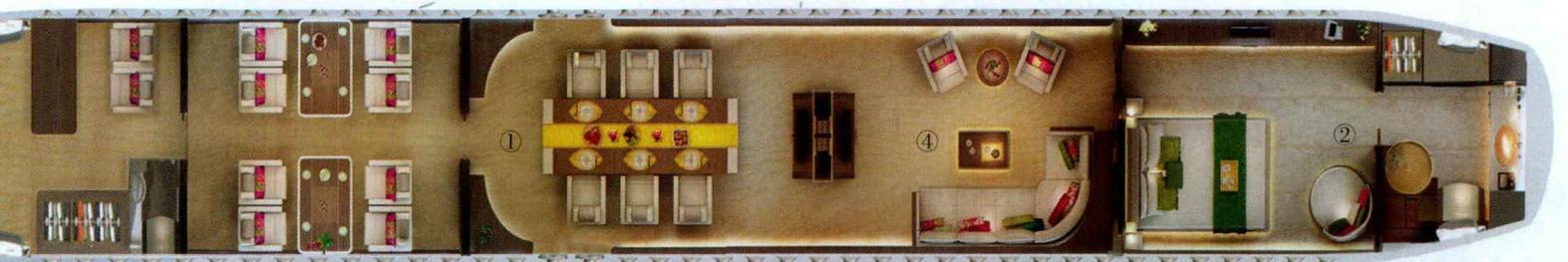
出现大量二手公务机。但二手公务机交易在中国市场还很冷清。随着中国公务机市场的不断发展成熟，二手机的市场需求会逐渐被激发，随之带来二手公务机翻修的市场机会。

两家独大的市场格局

目前，国内有能力并且有资质从事公务机改装业务的只有 Ameco 和厦门太古飞机工程有限公司两家合资企业。Ameco 由中国国际航空股份有限公司和

德国汉莎航空公司合资经营，1989年成立，是中国民航合资最早、规模最大的民用飞机综合维修企业。凭借在干线客机维修领域的经验和技術优势，Ameco 从1996年就开始进行大型公务机的改装业务，主要面向波音和空客飞机。据冯斌介绍，截至目前，Ameco 一共完成了7架飞机的改装，都是由民航客机改装成公务机。

厦门太古飞机工程有限公司是由香港飞机工程有限公司、厦门航空工业





有限公司、北京凯兰航空技术公司、香港国泰航空公司、日本航空公司和美国波音公司在厦门合资组建，从1993年发展至今，积累了超过20年的大型民用飞机维修经验。太古公司在2011年前后开始涉足公务机改装业务。在其2011年新落成的第六机库中，设有公务机和私人飞机客舱整装中心，用于服务中国内地和亚洲其他地区的客舱整装市场。该整装中心也获得了空客公司的认可，成为空客公务机在全球范围内的8家客舱内饰供应商之一，也是亚太地区首家。

这两家企业在公务机改装领域的经营状况，几乎代表了国内公务机改装业务的整体发展。冯斌告诉记者，目前国内还没有进行过一架大型绿皮公务机的整装，主要业务都集中在旧飞机改装和

翻修上。在业务量方面，两家企业目前所有改装过的公务机数量都不及美国市场一个季度的作业量。可以说，尽管目前改装业务需求开始显现，但将潜在需求转化为现实市场还需要一段时间。

中国元素成为设计潮流

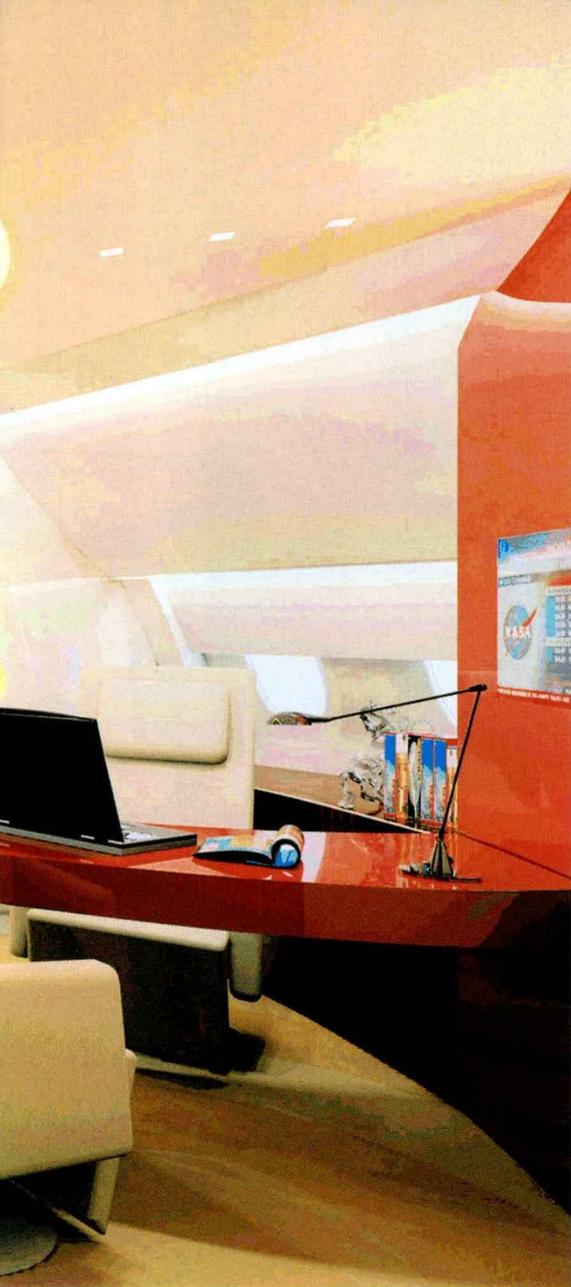
针对以中国客户为主的潜在客户群体，国内公务机改装企业在提供具体的内饰改装方案时，越来越注重对用户需求的研究。

在此前结束的2014上海ABACE上，Ameco发布了其公务机内饰设计的最新方案“丝路”。该设计的主题取材中国古丝绸之路之路上不同地域的文化元素，用于机舱内饰设计，在满足舒适与安全的同时，传达中国文化的精神与内涵。

事实上，空客公务机公司早在2011

年就曾面向亚洲市场推出了名为“凤凰”的客舱设计，设计着重于亚洲客户喜好的色调搭配和家具呈设，以中国传统文化代表喜庆吉祥的酒红色搭配代表团圆和谐的圆形家具；同时，考虑到麻将在中国以及亚洲文化中的受欢迎程度，特意将圆形桌设计成可折叠成方形的样式。

这些概念在冯斌看来，的确是国外制造商越来越注重对中国客户需求的满足，内饰设计也体现了他们对于中国文化的理解。但这些国外设计师眼中的中国元素，可能并不及中国设计师对中国传统文化内涵及精髓的理解。记者从Ameco了解到，近两年来，内饰设计师们将更多的精力集中到中国元素的设计上，“丝路”是其最新的成果。据冯斌介绍，为了确定适合“丝路”设计方案的颜色、图案和材质，设计师特地走访



Lufthansa Technik(汉莎科技公司)设计的空客A380VVIP内饰效果图

考察了西安、敦煌两地。他们想通过自己的灵感设计出能够真正代表中国的东西，而不仅仅是一些简单的具象摆设。

值得憧憬的未来市场

高远洋在接受本刊记者采访时表示，国内公务机改装市场作为新兴公务机市场中的新需求，发展潜力巨大，未来两年将迎来明显的业务高峰。面对日益增长的业务需求，Ameco在今年5月底新投入了一座专门用于公务机改装和维修的机库，该机库可以容纳一架宽体飞机或三架窄体飞机。不惜巨资打造专门的公务机改装机库，Ameco也释放出了对市场充满信心的明确信号。

在谈及近两年市场现实需求时，冯斌表现得很谨慎，他表示，按照翻新周期，国内公务机改装市场将出现需求的集中释放，但一方面由于国内达到6年以上机龄的大型公务机并不多，只有2~3架；另一方面客户也会综合考虑成本等方面

的因素，选择缩小改装范围。这些都会明显压缩预期的市场空间。不过，从公务机市场整体向好的发展趋势看，国内公务机改装市场潜力很大。

面对新起步的公务机改装市场，国内民营资本也纷纷看好，积极布局。据了解，江苏常州高新区罗溪镇投资高达20亿元兴建飞机改装厂，可同时容纳两架波音747飞机。机库建成后，将接受公务机VIP改造业务。有业内人士分析，公务机改装是进入门槛很高的领域，进行公务机VIP改装业务需要一定的技术储备和经验，需要相当长的时间，光有资本是远远不够的。

可以看到，在国内公务机改装市场，面对渐渐显露的市场需求，市场主体正在积极谋篇布局。无论是现有企业加大硬件设施投入、提出更具市场针对性的设计方案，还是民营资本大量注入，初显活力的中国公务机改装市场正蓄势待发。



Jet Aviation公司一架空客公务机ACJ318的客舱休息区