

比翼齐飞 互利共赢

Flying Together for Mutual Benefits and Win-win Result

——专访空中客车(天津)总装有限公司总经理

Jean-Luc CHARLES 先生

本刊记者 金 卯



Jean-Luc CHARLES
空中客车(天津)总装有限公司总经理。

空客在中国建立总装线顺应了航空制造业全球分工合作的发

[编者按] 2008年9月28日,空中客车 A320 天津总装公司在位于天津滨海新区的总装厂房举行盛大的投产典礼,这是空客在欧洲以外的首个生产线。国务院总理温家宝出席典礼,并为空中客车 A320 系列飞机天津总装线正式投入运营揭幕。近日,本刊记者专访了空中客车(天津)总装有限公司总经理 Jean-Luc CHARLES 先生,就总装线进展和投产的重要意义进行了深入交流。

展趋势,请您简单介绍一下天津总装线的建设过程。您认为空客 A320 天津总装线的建立将给中国和空客带来哪些价值?

Jean-Luc CHARLES: 天津总装线的建立是空客与中国长期协商合作的结果。早在 2005 年 12 月,在中国总理温家宝访问法国期间,空中客车公司与国家发改委在空客总部

图卢兹签署了民用航空业合作谅解备忘录。在备忘录中,明确了双方将进一步扩大在民用航空领域的合作,并提及双方将联合对新的合作领域进行评估,其中就包括在中国建立一条空中客车单通道飞机总装线的可行性研究。2007 年 6 月 28 日,空中客车与中方联合体正式签署了空中客车 A320 系列天津总装线合资企

业合同。根据合同,空中客车持有合资企业 51% 的股份,天津保税区和 中国航空工业集团公司组成的中方 联合体持有 49% 的股份。空中客车 与中国航空业的合作始于 1985 年, 而此次天津总装线的建立代表了空 中客车与中国航空工业更高水平的 合作,也顺应了航空制造业全球分工 合作的发展趋势。

天津总装线的建立对于空客和 中国航空工业的发展都会起到积极 的推动作用。对于空客来说,可以在 一定程度上促进 A320 系列飞机在 中国的发展。空中客车 A320 系列 飞机包括 A318、A319、A320 和 A321 等机型,被公认为单通道系 列飞机的行业标准。空中客车通过 A320 系列飞机开创了电传操纵系统 的先河,各机型之间具有驾驶舱和操 作通用性。

目前, A320 系列飞机在全球拥 有 280 多个客户和用户,订单数超过 6300 多架,已交付飞机 3500 多架, 是世界上最受欢迎的单通道商用飞 机。已得到业界认可的可靠性和延 长的服役周期使得 A320 系列飞机 的运营成本在所有的单通道飞机中 是最低的。A320 系列飞机能够提供 集装箱货运装载系统,可以与全球的 宽体飞机货运装载系统兼容。从全 球范围分析,单通道飞机的需求量非 常大,而空客原有的组装线已经无法 满足不断增长的市场需求,再加上空 客对中国航空市场的乐观分析,最终 决定在天津建立欧洲以外的唯一一 条 A320 总装线。双方的合作都是 建立在互利共赢的基础上的,相信空 客 A320 天津总装线的建立将会为 中国航空工业带来新的价值。

自空客 A320 天津总装线 成立起,就受到了人们的广泛关注。 2008 年 8 月 18 日,首架空客 A320 飞机在空客天津总装厂房开始组装, 请问目前该项目的进展情况如何? 未来在拓展总装能力上空客有哪些

计划?

Jean-Luc CHARLES: 空客天 津 A 3 2 0 系列飞机总装线是以空 客德国汉堡 A 3 2 0 系列飞机总装 线为原型,引进空客公司正在使用的 总装工艺技术,建设飞机总装、整机 喷漆、发动机与系统测试、飞机试飞、 飞机交付等设施,保证在中国组装生 产的飞机产品质量与空客公司在欧 洲制造的产品保持一致。目前我们 完成的厂房有 3 个,分别是总装厂 房、物流厂房、大部件库厂房。还有 20 多个配套设施正在建设中,预计 会在 2009 年全部完工。

在我们的总装厂房中,可以同 时满足 4 架 A320 系列飞机的总装。 在总装线有 4 个工艺流程,在第一个 工作站完成了机身和机头的对接,在 第二个工作站,完成机体和机翼的对 接。在第三个工作站,飞机将完成动 力测试,在第四个工作站完成内部装 饰。目前,首架飞机在质量和进度上, 进展都非常平稳,在工艺、流程上和 员工的合作方面做的都非常出色,而 且比计划还提前了一些。首架飞机 已经进入第三个工作站;第二架、第 三架也已经依次进入总装厂房。计

划到 12 月底,首架飞机将进入第四 个站位。第四架飞机将在明年 1 月 中旬进入厂房,预计在明年 1 月份第 一架飞机将进入喷漆厂房,然后完成 一系列的地面测试和飞行测试等工 序,待相关系统的各项检测合格后, 飞机会进入交付中心交付使用。天 津总装线组装的第一架飞机计划将 于 2009 年中交付奇龙航空租赁有限 公司,并由奇龙公司租赁给四川航空 公司投入商业运营。

对于第一架飞机,我们采取稳步 推进的策略,严把质量关,交付周期 在 1 年左右。随着项目的推进以及 配套设施、人才培养、流程管理等方 面的成熟,我们的交付周期会逐渐缩 短。天津总装线项目的目标是:到 2011 年,每月生产 4 架 A320 系列飞 机。

天津 A320 系列总装线在 飞机零部件供应商的选择方面遵循 怎样的原则? 在 A320 系列飞机上, 中国制造体现在哪些方面?

Jean-Luc CHARLES: 天津总 装线在供应商的选择上不是独立的, 而是要遵循空客公司的选择,而空客 公司所有的总装线选择的供应商几



正在进行总装的第一架A320系列飞机



总装中的第二架A320系列飞机

乎是一样的,都要遵循空客统一的认证体系。空中客车到中国来组装当然也考虑到了中国航空工业的制造能力。通过多年努力,中国已经成为世界上非常重要的飞机零部件供应商。通过技术转让,中国也已经成为空中客车重要的零部件供应商,有的厂家甚至是某些重要飞机零部件的唯一供应商,他们是非常出色的合作伙伴。目前国内共有6家航空企业取得空客在质量和技术方面的认证,直接参与了为空中客车飞机生产零部件的合作。这6家企业分别是:

(1)成都飞机工业(集团)有限责任公司,它是世界上生产A320飞机后登机门的2家供货商之一。此外,成飞还承担A320系列飞机机头主要部件(如第11段地板梁、起落架舱盒和一号隔框)的制造。这些部件的首件已于2004年6月开始交付空中客车公司。

(2)沈阳飞机工业(集团)有限公司,它生产和组装A320系列飞机应急舱门,并且是这一部件的全球唯一供应商。此外,沈飞还生产A320

系列飞机机翼梁间肋、滑轨肋,A320系列飞机机翼的固定前缘和A330/A340货机舱门。

(3)西安飞机工业(集团)有限责任公司,它目前生产A320系列飞机和A330/A340系列飞机的电子舱门。此外,还生产A320系列飞机的机翼固定后缘、翼盒以及A330/340系列飞机的空调导管和刹车片等。

(4)上海飞机制造厂于2006年2月首次与空中客车签署协议,负责制造A320飞机货舱门隔框。

(5)位于陕西省三原县的红原航空锻铸工业公司生产钛合金锻件。该部件是空客飞机发动机与机翼的连接件。

(6)哈尔滨飞机工业集团有限责任公司,主要生产A320飞机复合材料水平尾翼前缘肋、A320飞机复合材料水平尾翼扭力盒和A330/A340飞机翼梁固定接头。

空客在供应商的选择上非常严格,这也是保证飞机质量非常重要的部分。所有供应商生产的产品都要运送到空客总部进行测试,保证了零

部件产品的质量。

王: 要保证天津总装线的飞机与欧洲的保持同样的质量水平,天津总装线现在面临哪些问题?将采取哪些措施来保证飞机的质量?

Jean-Luc CHARLES: 飞机质量的把关是目前A320天津总装线特别重视的。我们会按照欧洲成熟的管理流程和理念来严把质量关。质量管理是非常复杂的问题,包括技术方面的、工艺的、成品方面的管理。天津总装线采用欧洲统一的生产线技术,所以在飞机的质量上我们有信心与欧洲生产的飞机一样。要确保飞机的质量,


除了要严格按照欧洲统一的技术标准来运行以外,天津总装线面临的主要问题是技术人员方面的挑战。高水平的技术人员是所有标准的执行者,他们素质的高低直接影响我们对质量的把握。在人才方面,我们采取了一系列的措施:

(1)严把招聘关。空客公司专家和中方有关人员组成的专家组负责面试(评估)工作,对应聘白领岗位的人员采用笔试和面谈形式,对应聘蓝领岗位的人员采用笔试、现场实操操作和团队协作方式。根据面试(评估)情况,空客公司专家按程序上报空客公司后,以网上公布应聘人员报名号的方式正式对外公布结果。与某些企业强调个人创新不同,空客公司招聘更强调团队合作。


(2)严格的培训。所有进入空客的员工,前两年都要在国内和欧洲进行严格的培训,培训的内容包括语言和技术,使员工能够突破语言关,在沟通交流上没有问题。另外,使员工熟悉和掌握空客装配的工艺流程、空客的管理理念等。

(3) 来自欧洲空客的技术人员的支持。目前,空客公司派了很多技术人员在天津总装线,为总装线的质量起到很好的支持作用。

以上所有这些措施都将为质量的把关打下坚实的基础。


: 飞机装配完成以后,质检是保证飞机质量非常重要的一个环节,请问质检流程的重点是什么?空客自身的质检和用户的质检是如何衔接的?

Jean-Luc CHARLES: 空客公司已经具有雄厚的飞机生产能力,所生产的飞机完全符合业界的质量标准,但是每架飞机在交付给客户以前都要按照程序进行严格的飞行测试,发现问题后会仔细地去检修,然后进行第二次测试,直到检测不出任何问题。对于客户的检测,会贯穿于飞机制造的每一个流程。客户会到生产现场,不间断地进行检验。目前,第一架飞机,已经接受了2次客户检验。飞机交付时,空客和客户方的工程技术人员、飞行人员等一起再进行一次检测,如有问题,立刻检修,没有问题后,正式交付客户,由客户方的飞行员直接驾驶飞机,飞往客户方,最终完成飞机交付。

: 空客 A320 总装线落户天津,您认为会为天津带来什么?

Jean-Luc CHARLES: 目前,由空客 A320 项目带动,已有 11 家航空制造企业落户天津空港物流加工区,30 多个航空产业项目正在洽谈中,其中 10 个项目专为空客项目配套。天津在空客 A320 总装线项目所在地,规划建设 102 平方公里的“航空城”,使之成为具备机场运营保障、航空教学科研培训、航空制造、航空物流、航空设备维修、商务会展 6 个功能的现代化临空产业区。另外,空客这个项目能够起到产业整合、产业带动的作用,它不仅需要各种航空产品的配套,还有各种服务的配套,可以使天津的航空产业形成一个整

体,延长和完善产业链,其间接效应和引致效应将很明显。空客总装线项目落户天津滨海新区,将会进一步推动这一地区导航、通信、金属制造等方面的发展;还能给天津及周边地区带来飞机内饰材料生产、制造方面的市场机会。

: 作为空客 A320 天津总装线的负责人,您如何看待中国未来的航空市场?

Jean-Luc CHARLES: 天津总

装线主要针对中国国内民用航空市场,之所以选择在天津成立总装线,一个非常重要的原因就是空客对中国航空市场的前景非常有信心。如果从客户对飞机的要求来看,这些要求是没有国界的。未来,人们在对飞机的舒适度、可靠性等方面的要求会越来越高,这些也是我们不断追求的目标。对于任何制造商而言,只有在质量保证、准时交付等方面严格把关,才能最终赢得客户。(责编 微凉)



总装中的第三架A320系列飞机