

- ▶ 论文投稿
- ▶ 关于论文发布证明

相关链接

- ▶ 学术活动厅
- ▶ 专家讲座
- ▶ 中华管理论坛章程
- ▶ 个人专栏



从成飞集团的2008看APS如何走向实践

小吉星

2008年成都飞机工业集团成功实施小吉星PRM可以说是中国APS事业发展的一个重要里程碑。

如果一定要在中国选出一个最适合上APS的企业,可能唯一的答案就是成飞集团。不仅因为J10、枭龙等战机的生产直接关系到国际政治格局,也不仅因为飞机生产工艺超级复杂、批量和品种多样、生产过程要求高、部门之间关系错综复杂,更因为成飞从863计划开始搞生产管理项目已历经20多年的磨砺,对生产管理有着其他企业所没有的深刻认识。

成飞集团的生产管理对任何APS系统来说都是一块试金石,所以成飞集团的PRM实施过程对中国APS事业具有开拓性的意义,为我们提供了太多重要信息——它关系到在中国企业中,APS如何从一个书本上的概念一步步走向实践。对此,小吉星和成飞都在做深入的分析和总结,在深度分析报告出来之前,本文只做最简明扼要的总结,可以给其他企业作为参考。

首先设想一个刚刚成立的企业,它的厂房、设备、人员都是全新的,我们怎么去设计它的整个企业管理以及生产管理?毫无疑问这种环境给最新的管理方法和理念提供了最佳的表演舞台,你可以没有负担的按照一套全新的管理思想去设计和实践,最直接地让科学管理方法建立在每个角落,让全新的管理理念深入到每个人的心中。

但遗憾的是这样的理想环境在实践中是不存在的,APS项目所面临的企业都是按照一套行之有效的固有机制运转了十几年、几十年,老的方法和思想在整个企业从上到下根深蒂固,不可能在短时间内发生转变。而APS是一种全新的工具,有全新的管理思想,它对生产管理和整个企业管理都是一场根本性的变革。但是,任何企业都不可能采取激进的、闹革命的方法去实施APS。在生产不能停顿,老观念、方式和思想没有改变的环境下,APS必须与环境相适应,和平相处之后再以渐进的方式去逐步改变企业。这个渐进过程是APS实施的真正关键所在,否则,再好的APS也会在企业中因水土不服无疾而终。

成飞集团在这个渐进过程中的一些关键要点总结如下:

1) APS软件公司要对企业生产管理要有深入的理解

这种‘深入理解’是把软件功能与生产现场各种复杂的实际情况有效结合起来的关键。APS公司如果能深入理解生产管理,他所开发的软件功能就简单而且有效,可以起到事半功倍的作用。肤浅和表面的理解将导致大量不适用的软件功能、烦琐的概念以及复杂的操作,这对企业和APS公司都是一种折磨。

对企业生产管理的深入理解需要长期实践的积累，不是一朝一夕的事情。小吉星多年研发APS最直接的成果之一就是简单的理念、简单的操作界面和操作方法，正是这点极大促进了PRM系统在成飞的成功。成飞直接证明了‘简单’是中国企业实施APS的最核心需求。

2) 长期的现场调研

实现深入理解和‘简单’的代价并不轻松，要求APS软件公司做大规模的投入，其中长期的企业现场调研是必不可少的。注意这里的‘现场’并非是在所签项目企业的‘现场’，签订一个项目再去这家企业做调研就已经为时太晚了！APS软件公司必须在此前很久、在很多家企业做大量的现场调研工作——这可以说是软件公司必做的功课。有了长期调研结果的积累才能指导具体项目的实施。

在成飞PRM系统的实施过程中，PRM系统原有的关键功能基本覆盖成飞的需求，而绝大多数软件升级都是小吉星公司主动提出而非成飞提出的，这都是事先大量现场调研的直接结果。APS实施的特点是不能等待用户提需求，等用户提出需求软件公司再去找解决方案即使一切顺利在项目进度上也会大受影响。

3) 对APS核心技术的深入理解和直接掌握

APS的核心技术水平很高，软件公司必须对这个核心技术有深入的理解和直接掌握，才能针对现场的各种状况迅速做出判断。在成飞APS实施中，由于J10战机的工艺模型十分复杂，计算时间已经接近管理要求的临界点，此时APS系统是否还有潜力可以挖掘？是否需要把一个模型拆分成多个小模型以解决时间问题？这都要经过对核心技术的深入研究才能决定。在08年6、7月份小吉星公司经过一个多月的紧急研发，对数学模型和核心算法再次论证和升级，提高计算效率20倍以上，使J10的排产计算时间满足了成飞的要求，实施进度未受影响。除此之外此类升级还有很多，比如平衡排产法的运用、非约束资源的运用、分散生产转化成流水线生产等升级，都是把最核心的技术直接运用于现场的需求。

可以说对核心技术的深入理解和直接掌握是实施APS不可缺少的前提条件。

4) 提高企业自身发展动力

任何企业实施APS的初期都只能以软件公司为主，但是整个APS项目的实施周期很长，事事都以软件公司为主将导致成本过高，而且实施效果反而不佳。软件公司应该培养出企业自己的APS人才，提高企业自身发展动力才是根本解决之道。

在成飞实施小吉星PRM系统的后期，基本是成飞生管部的人在负责基础数据的收集整理、人员培训和现场指导，建立有效的配套管理机制更是各生产部门的工作重点。在此期间小吉星只起到技术支持和服务的作用，正是这种方式极大促进了成飞取得PRM系统实施的成功。当然，小吉星公司为此在前期做了大量的培训工作，在集团内部基本普及了APS概念。同时，完善的软件技

术服务和技术支持也是必不可少的工作内容。

5) 新数据必须兼容老系统

好的基础数据是APS实施成功的关键，APS的革命性理念决定了企业必然重新整理自己的生产数据。但是在这个过程中应注意：任何企业实施APS不仅在管理机制上要延续以前的模式，更要在基础数据上与原来的数据保持一定的延续性。全新的生产数据可能看上去很完美，但是会导致出现生产现场不适应新的管理数据，管理层与生产层不能有效沟通等问题。在原有数据基础上逐步改进和提升，这样的实施会更顺利一些。

成飞实施小吉星PRM的过程中，生产工艺基础管理数据绝大部分是原有MES、PDM系统直接导入到PRM中的，新系统与老系统可以互相兼容、连接和并行，因此也很好保持了新的管理模式与原有模式的兼容性和一致性，有助于实现生产管理模式的平稳过渡。

为了实现平稳过渡，小吉星在成飞现场做了大量的二次开发，专门用于把成飞的老数据自动‘翻译’成PRM的新数据。这个‘翻译’过包含了成飞生管部长期积累起来的、以及从生产现场中提炼出来的大量生产管理经验，有很高的技术含量。小吉星公司在这方面的经验积累也将有助于其他项目的实施。

最新文章：

- [财富的正当性：中国经济发展不可逾越的现代观念](#) 曾飞
- [国家资本“退出到位”之后还是国有资产吗？](#) 田嘉力
- [“水亦浮舟，亦可以覆舟”，员工是水，企业是舟吗？](#) -
- [得大客户者得天下](#) 谭小芳
- [西方资本结构理论的演进及其评述](#) 陈柳钦
- [品牌道德如何规划？](#) 谭小芳
- [业务正在发生革命性变化，管理软件将走向哪里？](#) 万小青
- [变“压力”为“激励”](#) 谭小芳
- [更多文章...](#)