

工业软件：三种模式各具特色 上下游企业互动是关键

发布时间：2008-12-22 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

真正把行业吃透，挖潜行业才是工业软件企业做强之道。同时，行业应用软件开发人才不仅要懂软件更要懂行业，这需要院校、行业企业、软件公司以及行业协会互动，共同搭建培养平台。

在工业领域，软件产业正以其特有的渗透力，广泛服务我国工业化发展进程。无论是钢铁、汽车、石化、电子制造等行业应用领域，还是工业自动化以及工业产品研发、设计、生产、流通等产品生命周期各个环节的管理领域，都能感受到软件的力量。

工业软件正以其特殊的功能履行着时代赋予的特殊责任——“两化”融合的“黏合剂”。IT企业如何贴近行业用户需求开发出具有竞争力的工业软件？传统工业企业如何运用工业软件提高自身信息化程度，升级传统工业？工业软件企业如何突破瓶颈迈向高端，成为下一个达索？……这些都是值得思考的问题。

模式之争

就目前来看，国内的软件公司大致可以分为三类：第一类是从制造业脱胎出来的软件公司，如宝钢的宝信、一汽的启明、中石化的石化盈科；第二类是生产通用软件的公司，如金蝶、用友等；第三类是从院校研究所走出来的软件公司，如东软、浙大网新、浙大中控等。面对新的发展机遇与市场竞争，这些模式孰能突显优势？

宝信软件资深专业技术总监吴光宇告诉《中国电子报》记者，第一类模式将原来“大而全”的企业内部信息化与自动化技术资源和业务分解出来，整合形成一个专业化的软件公司，以提高资源的整体利用率，并能与母公司建立一种长期稳定的专业服务关系，这种模式已体现出相当的市场合理性和差别优势。

但也有专家持不同意见，认为其发展有一定局限性。IBM企业咨询服务部工业事业部合伙人涂松柏就认为，这类软件企业仍然会以母公司为主要服务对象。毕竟在竞争日趋激烈的环境下，每个企业都不希望自身的一些信息被竞争对手掌握。

武汉钢铁(集团)公司总经理助理顾力平认为，就信息化的成功率来看，第一类的项目成功率高，因为企业的信息化需要对企业的流程再造进行一个渐进式推进，否则“硬着陆”往往会得不偿失。

QAD管理软件公司首席顾问王玮则告诉《中国电子报》记者，第一类软件厂商具有一定的对口性、专属性，其优势是对母公司非常熟悉。不过，正是这种熟

悉束缚了其进一步扩展到其他市场，从全球范围来看，这种模式具有很大的局限性，产业化程度很低。

而对于第三类公司，中控科技集团党委书记裘峰则向《中国电子报》表示，这类公司自主创新能力相对较强，具有自主知识产权的产品也相对较多。

由此可见，三类企业各有特点：第一类软件企业有着行业的专业背景、多年积累的行业服务经验和先进的IT技术，但因依附于母公司所以存在诸多限制，市场化发展相对缓慢。如何平衡母公司与市场环境双重影响，消除可能作为母公司竞争对手的用户的疑虑，是其考虑的重点，市场营销能力薄弱和“靠山”的负面影响是此类企业必须弥补的两个“短板”。

第二类有着巨大的市场发展空间，但不具备行业优势，如何专注于某一行业，满足用户的个性化需求是其发展的重点。而对于第三类企业，在基础研究方面更具有优势，具有自主知识产权的产品相对更多。但是，如何将科研成果成功转化为技术成果，满足行业需求则是其需要考虑的重点。

那么，究竟工业软件企业该如何发展？中国钢铁协会信息化自动化推进中心副主任漆永新告诉《中国电子报》记者，软件产业的发展须借助市场机制。工业领域的应用软件，除了一些通用的功能以外，涉及生产、制造、质量、成本等方面的功能，与行业特点密切相关。不具备市场机制的企业，即使有优秀的人才和行业知识的长期积累，也很难推出优秀的软件产品。

顾力平认为，不论哪种模式，明显的行业技术特点以及与工艺的融合都是成功的工业软件企业必备要素。另外，他认为不同模式的软件企业其产品也各有优势，因此合理搭配优势互补则会构建共赢平台。太极企业信息系统事业部副经理赵金元则认为交叉重组或兼并将会是一个比较好的发展模式。看来真正把行业吃透，挖潜行业才是工业软件企业做强之道。

开发之道

工业软件具有很强的创新性，因要求对行业更为贴近，工业软件产品的开发也将与其他类型的软件产品不同。究竟应该如何开发？这其实涉及两个方面：一个是开发过程的特殊性，一个是人才培养的特殊性。

就开发过程而言，从宏观着眼，需要科学家与工程技术专家共同开发。国家信息化专家咨询委员会常务副主任周宏仁告诉《中国电子报》记者，在工业软件产品整个生命周期中，往往包含有科学研究或者技术创新的过程，复杂度很高，需要科学家或技术专家的直接和长期的介入。因此，没有“内行”的直接参与，仅仅依靠软件人员是编写不出工业软件的。他建议，为了推动工业软件的发展，必须从政策上激励，促进科学家或工程技术专家与软件专家共同组成研发团队，共同开发工业软件。

从微观着眼，则要求企业在产品开发之前进行调研，了解工业企业用户在应

用上关注的焦点，提高开发的可靠性，满足企业信息化的要求。杭州和利时自动化有限公司技术总监陈盈告诉记者，在进行工业软件产品开发时，公司通过产品设计、过程控制、管理水平、工具支持等四个方面提高产品可靠性，并确立了“应用调研——系统分析——应用开发——测试验证——优化设计——工程实践——后评价”的技术解决路线。

从软件开发的过程追本溯源，落脚点就是软件人才的培养。工业软件的特殊性注定了软件人才培养模式的差异性。行业应用软件开发人才不仅要懂软件更要懂行业，这需要院校、行业企业、软件公司以及行业协会互动，共同搭建培养平台。

赵金元认为，行业软件开发人才的培养，不同于基础软件开发人才的培养，不但需要培养软件方面的知识，还要培养行业知识以及行业现场环境的应变能力等。他建议通过内部培训、聘请行业专家培训以及项目锻炼等提高人才素质。

通过一系列的采访，记者了解到：很多工业软件企业研发团队中，出身计算机专业的人才只占少数，其他大部分拥有行业工程知识、自动化等专业背景。这些企业通过多学科人员直接的融合，扩展各自的视野，同时通过各种培训以及传、帮、带的模式进行人才培养，取得了一定的效果。

运用之本

工业软件的开发说到底还在于工业企业的运用，提升企业信息化程度是工业软件最终的使命。那么传统工业企业究竟应该如何运用工业软件等信息技术提升竞争力呢？“信息化不是一个配菜，不是一个点缀，而是加强企业软实力的重要手段之一。”全国信息化标准管理委员会主任、中国软件行业协会顾问委员会主任杨天行一语道破天机。

显然，企业不是拥有一张网络几台电脑就是信息化了，不是上个ERP(企业资源计划)就是信息化了。真正的信息化是渗透到企业生产过程中以及工程建设中。从产品设计到市场销售、从流程控制到计划管理、从降低成本到节能减排等一系列的环节，都能体现信息化建设的效果。

上海宝信软件股份有限公司技术总监何浩然告诉记者，宝钢信息化建设之所以走在同行前列，归结于信息化建设与工程建设同步发展的指导思想。“企业信息化系统应该集控制、运行、计划、管理与优化为一体，确保充分发挥先进装备和工艺的设计能力，同时提升企业在竞争环境下的快速响应和应对能力，从而使企业综合绩效指标达到国际领先水平。”何浩然表示。

而对于破解信息化风险的关键，国家信息化专家咨询委员会委员宁家骏则建议企业应该解决以下几个问题：企业的行业特性和业务特性是什么？我们企业需要在哪些地方用信息化来提升？我们企业存在的问题采用信息化工具来辅助解决的优先次序如何界定？IT技术和人力资源如何支撑信息化？

当然，一个时期以来，我国制造业的技术现代化和信息化应用的重点，普遍放在管理系统 ERP 和现场控制系统两个方面。部分信息化系统，如设备管理、物流、财务等都是独立的单元，没有集成，形成了信息孤岛。不同时期、不同厂商、不同品牌、不同种类、不同层次的多种控制系统并存，虽然提高了生产控制水平，同时也导致了控制出现孤岛，企业迫切需要统一的系统平台对其生产管理的信息化进行有力的支撑，这对软件企业的产品提出了更高的要求。因此，工业软件企业与传统工业企业的良性互动是双赢的关键。这也需要政府起到企业信息化导向作用，建立国家级的评价标准，树立一批领先企业样板，宣传并推广关键的软件产品和技术。

来源:中国电子报