

应用 Rational 工具,保持普天研发优势!

业务需求:

在统一使用普天品牌后,一个品牌的优劣会影响到普天下属的几百家企业,产品质量便显得比原来更迫切、更重要。因为任何一个产品出问题,都会损害普天的整体品牌形象。这就迫使普天公司在产品研发、管理方面加大力度。

解决方案:

选用了Rational 产品系列中的 Rational ClearCase

收益:

使得普天项目管理的水平大大提升,整个管理的层次提升了,在版本控制上也开始严格了,比较规范的研发体系也建立起来了。

背景

作为普天集团新产品的提供基地,普天研究院是中国普天产业价值链中不可分割的组成部分,更是新技术和新产品的源头,其科研开发能力把中国普天的信息技术推向了最高水平。目前,普天研究院的业务范围主要包括:信息通信系统与终端的开发与生产,信息网络软件系统的开发,大型信息网络工程的集成,新产品的市场培育,以及向普天提供产业技术支援等。

众所周知,国内通信领域的竞争是非常激烈的,而普天却能够在保持原有技术优势的基础上,不断创造新的竞争优势。这不能不归功于新成立的普天研究院采用了一整套非常严谨、科学的软件开发工具。在这些开发工具中,就有像 Rational、微软这样的国际知名品牌。

品牌整合对产品质量提出更高要求

中国是一个手机大国,数据指出,2002年中国市场手机的消费量是6000万台左右,出口5500万台;这其中,普天推出的手机就在3900万台(含出口),占中国手机市场三分之一。普天明显在通信市场占据优势。那么,支撑这个优势的又是什么呢?普天信息技术研究院院长陶雄强强调,“除了行之有效的渠道策略外,应用新技术保持竞争力才可支撑着优势,而‘优势’本身就是个动态变化的概念。要使它长期存在,必须应用科技在原有优势上创造出新的竞争优势,保持与国际接轨。”

从2002年的规模来看,普天现在离国际五百强只差一点。

进入新千年,品牌整合为普天的发展带来了源源不断的动力,但同时也带来了一个非常重要的挑战,就是保证产品质量。在统一使用普天品牌后,一个品牌的优劣会影响到普天下属的几百家企业,产品质量便显得比原来更迫切、更重要。因为任何一个产品出问题,都会损害普天的整体品牌形象。这就迫使普天公司在产品研发、管理方面加大力度。而选择像 Rational 这样的开发工具对普天来讲,可能会比在整合之前更重要,因为整合之后对产品质量这方面的要求比原来更高。普天一直使用的 Rational 系列产品,能有效及快捷地对产品质量进行测试,在研发过程中取得了卓越的效果。

Rational 开发工具使开发工作事半功倍

作为普天东信公司原技术研发部的负责人，陶雄强对 Rational 系列产品的应用效果感受颇深。据了解，普天东信当时要开发大型的交换系统产品，如果没有好的工具控制整个流程，做出来的产品质量是没有办法保证的，最终在可靠性上也难以控制。在经过一系列的开发工具选型后，普天东信选用了 Rational 产品系列中的 Rational ClearCase。在整套 Rational 产品中，陶雄强最看好的是 ClearCase 产品。该产品对整个普天项目开发来讲，帮助是最大的。

一个大型的开发项目，几十个人、上百人开发同一个套件是司空见惯的事情。在开发过程中，每个人都会有自己的开发版本。由于缺乏科学的文件和目录追踪，其他开发人员来调用该软件版本的时候，往往搞不清楚哪一个才是最新的版本。调来调去，最终可能会调用了一个旧版本。于是，调用旧版本的开发人员在下一个开发过程中便要花费相当大的时间和精力处理很多棘手的问题。而实际上，这些问题在新版本中已经解决了。在使用 ClearCase 这个工具后，所有的最新版本都会放在服务器上的一个管理文件中供开发人员调用。开发人员再也不用为区分新旧版本而大伤脑筋了。

此外，ClearCase 对新旧版本的控制也给开发人员带来了很大的便利。比如开发人员对新的版本做了一些改正，而改完之后发现改的版本不见得是真正有问题的地方，也就是说改错了。再返回去找前一个版本的时候发现已经找不出来了，要想把前面的版本恢复回去就要花很大的精力。使用 ClearCase 之后，开发人员很容易就能够把前面的版本恢复出来。而且哪一个版本曾作过修改，新版本跟老版本之间的差异，都可以马上找出来，一目了然。否则的话，开发人员在开发时就要多做很多无用功。

所以，无论从开发的效率还是对版本的控制来讲，使用 ClearCase 对项目开发有很大的帮助，要是没有这么一个开发工具，项目开发工作无疑将是事倍功半。ClearCase 所带来的积极作用，推动了普天研究院对 Rational 另一产品——ClearQuest 的选择。

ClearQuest 是 Rational 的另一个非常有效的开发工具。作为一套高度灵活的缺陷和变更跟踪系统，Rational ClearQuest 适用于任何平台之上任何类型的项目。无论开发团队的规模有多大，无论团队的开发成员身处何地，也不管成员使用何种平台，Rational ClearQuest 都能将开发项目进行简化并加速缺陷和变更请求的协调过程。使用 ClearQuest，项目中每个人都可以对所有变更发表意见并了解其变化情况。对于一个有几百人规模的开发团队来说，这样的开发工具无疑是非常具有吸引力的。

此外，通过与上述说过的 ClearCase 产品相结合，ClearQuest 可以立刻支持统一变更管理 (UCM)。UCM 是一种新型、基于活动的变更管理方法。它将 Rational 配置管理和缺陷及变更跟踪工具直观地结合在一起。除能轻松适应原工作模式之外，UCM 还通过理顺开发团队间的项目沟通，来使任意规模任意范围的项目团队（包括跨平台、分布式和跨功能团队）的协作自动化。

在使用 Rational 系列产品之后，普天原先在产品开发方面比较头疼的科学控制开发流程的问题迎刃而解。

整体解决方案带来新竞争优势

在国内，能像普天这样成功发挥 Rational 整体解决方案功效的公司并不多见。面对眼花缭乱的开发工具，企业在选择应用方案时比以往任何时候都应更为谨慎。在普天看来，盲目地选择一

套不符合实际需求的开发工具，不但会事倍功半，而且会影响后续产品的研发工作。普天认为，如果企业本身在项目开发方面没有任何基础，选择 **Rational** 的全套解决方案不失为一个好办法。如果企业本身已经具有了一定成型的开发体系，那么，就可根据自身的实际需求选择 **Rational** 的单一产品作开发。普天研究院是新成立的机构，成立之初并没有太多的开发基础，因而很自然地应用了 **Rational** 的整体解决方案，覆盖了需求管理、软件配置管理、开发管理、单元测试、文档生成等各个开发环节。

作为普天研究院的院长，为了保持普天科技的领先性，陶雄强先生在开发工具选择方面除了在东信的实际应用经验之外，也曾经在国外进行过广泛的考察，发现很多国际知名企业如摩托罗拉等都非常认可 **Rational** 的产品，他坚信，**Rational** 的整体解决方案，将为普天技术今后进军并领先国际市场奠定良好的基础。

采用 **Rational** 开发工具的决定非常正确

普天原来也采用过其他公司开发的项目管理工具，总体比较后的感觉还是 **Rational** 的系统性比较强。特别是管理一些比较复杂的项目，**Rational** 工具的优势非常明显。“现在看来，普天采用 **Rational** 开发工具的决定还是非常正确的”陶雄强先生表示，“这使得普天项目管理的水平大大提升，整个管理的层次提升了，在版本控制上也开始严格了，比较规范的研发体系也建立起来了。”

的确如此，通过科学的版本控制，普天的系统开发都始终保持最新的版本，工作效率得到明显的提升。此外，使用 **Rational** 软件的一个最大的好处就是将项目管理经理的压力减轻。在使用 **Rational** 之前，在开发过程中，项目经理的主要任务是不断的开会，不断的布置任务，整个开发流程通过人在控制，但是人的精力和准确性毕竟是有限的，重复工作和做无用功在所难免。使用 **Rational** 产品之后，就变成了工具在控制整个开发流程，项目经理的压力减轻了。这导致的一个客观结果就是：普天最终成功地推出 **CDMA 2000 1X** 的交换系统，提供如此复杂交换系统的厂家在国内寥寥可数，而普天东信便是其中一家供应商。

目前，普天研究院的业务范围主要包括：信息通信系统与终端的开发与生产，信息网络软件系统的开发，大型信息网络工程的集成，新产品的市场培育，并向普天提供产业技术支撑。从普天未来几年内的研发规划来看，大型项目的开发还是会占主导地位。而做这些大型的系统设备，**Rational** 的开发工具将更加重要。