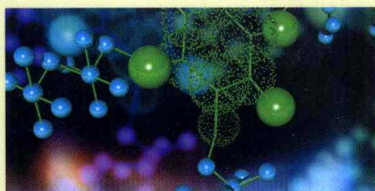


# 2002

## 国家重点新产品精编

中国科技成果杂志社 编



机械工业出版社

# 2002

---

## 国家重点新产品精编

中国科技成果杂志社 编



机械工业出版社

## 内 容 简 介

国家重点新产品计划是国家科技计划体系中科技产业化环境建设的重要组成部分,是一项政策性引导计划。2002年国家重点新产品计划重点支持创新性强、技术含量高,具有自主知识产权的新产品开发和试制工作。主要包括对我国重点产业发展具有整体影响和基础作用的新产品,高新技术产品,对传统产业提升具有重大意义的新产品,促进社会公益事业发展和保障人民健康急需的新产品,为农业和农村发展服务的新产品,支持西部开发的新产品。

本书从入选2002年国家重点新产品计划的项目中,精选出百余个项目汇编成集,以展示入选国家重点新产品计划的企业、科研单位在技术和产品创新方面的成就,倡导和带动更多企业的技术创新、科研院所科技成果转化及产业化。

## 图书在版编目(CIP)数据

2002国家重点新产品精编/中国科技成果杂志社编.  
北京:机械工业出版社,2003.7  
ISBN 7-111-12707-2

I .2... II .中... III .科技成果—汇编—中国—2002 IV .N12

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第063532号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码:100037)  
责任编辑:丁庆元 张淑萍  
北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行  
2003年8月第1版·第1次印刷  
890mm×1240mm 1/16·13.75印张·461千字  
0001~2000册  
定价:120.00元

## 前 言

国家重点新产品计划是国家科技计划体系中科技产业化环境建设的重要组成部分，是一项政策性引导计划。该计划自1988年实施以来，共立项25367项，对促进我国新产品开发、科技成果转化和产业化，加速科技产业化环境建设，推动我国的科技进步和提高技术创新能力，带动我国产业结构优化和产品结构调整，提高我国经济竞争力，发挥了巨大的推动作用。

2002年国家重点新产品计划重点支持创新性强、技术含量高，具有自主知识产权的新产品开发和试制工作。主要包括对我国重点产业发展具有整体影响和基础作用的新产品，高新技术产品，对传统产业提升具有重大意义的新产品，促进社会公益事业发展和保障人民健康急需的新产品，为农业和农村发展服务的新产品，支持西部开发的新产品。

列入科技部2002年国家重点新产品计划的项目共1334项，新产品质量各项指标较上年均有不同程度的提高。列入计划的项目创新程度高，其中国内首创924项，占项目总数的69.27%；重大改进335项，占25.11%。计划项目的技术水平整体上具有较高的先进性，其中，达到国际领先水平101项，占7.57%；国际先进水平521项，占39.05%；国内领先水平650项，占48.73%；国内先进水平62项，占4.65%。计划项目的自主知识产权比例进一步提高，其中独立开发1073项，占80.44%；合作开发206项，占15.44%；引进消化吸收45项，占3.37%。

为加强国家重点新产品计划的宣传，我们从入选2002年国家重点新产品计划的项目中，精选出百余个项目汇编成集，以展示入选国家重点新产品计划的企业、科研单位在技术和产品创新方面的成就，倡导和带动更多企业的技术创新、科研院所科技成果转化及产业化。

## 《2002国家重点新产品精编》编委会

主 编：蒋勇青

副主编：刘 波      卓丽影

编 辑：王桂凤      王恒源      张 勇

张淑萍      赵 丽      蒋 驰



# 目 录

## CONTENTS

### 前言

### 电子与通信

|    |                                         |    |
|----|-----------------------------------------|----|
| 1  | C&C08 iNET 交换系统 [华为技术有限公司]              | 2  |
| 2  | ViewPoint®8000 综合视讯系统 [华为技术有限公司]        | 4  |
| 3  | RH-2000 分布式控制管理系统 [清华同方股份有限公司]          | 6  |
| 4  | 放射影像信息管理系统 (RIS) [北京天健军卫网络技术开发公司]       | 8  |
| 5  | CR-20 便携式探地雷达 [北京爱迪尔国际探测技术有限公司]         | 10 |
| 6  | 华杰乡镇、行政村财政财务管理系统V2.6 [北京华杰兴业科技发展有限公司]   | 12 |
| 7  | 网络接入服务器Matix2000 [上海贝尔阿尔卡特股份有限公司]       | 14 |
| 8  | 高密度数字光盘高清晰度电视码流播放仪 (SG210) [上海奇普科技有限公司] | 16 |
| 9  | 上海证券交易所智能化信息集成系统 [上海软中信息技术有限公司]         | 18 |
| 10 | 海关集装箱自动识别核查监控系统 [上海金臣科技有限公司]            | 20 |
| 11 | 公交车多线路报站器及同步信息显示屏 [上海遥薇实业有限公司]          | 22 |
| 12 | 宽带混合光放大器 WZRFA/EDFA [无锡市中兴光电子技术有限公司]    | 24 |
| 13 | 分布式光纤光栅应变传感器 [武汉工大光纤传感科技股份有限公司]         | 26 |
| 14 | 宽带低衰减渐变型塑料光纤 [莱阳市大华房地产开发有限责任公司]         | 28 |
| 15 | 电力半导体模块结构件 [河北省景县华北整流器件厂]               | 30 |
| 16 | 无线分组数据网 [宇龙计算机通信科技 (深圳) 有限公司]           | 32 |
| 17 | GDAS-128 智能环境参数监控系统 [赤峰金辰电子有限责任公司]      | 34 |
| 18 | 片式LED产品 [广东省佛山市光电器材公司]                  | 36 |

### 交通

|    |                                                  |    |
|----|--------------------------------------------------|----|
| 19 | XJ 铁路信号机点灯监测装置 [济南三鼎电气有限责任公司]                    | 38 |
| 20 | SGM 别克轿车变速箱壳体压铸组件 [上海乾通汽车附件有限公司]                 | 40 |
| 21 | 上海赛欧轿车 (3.2mm、4.0mm、4.76mm) 整车玻璃 [上海耀皮汽车玻璃有限公司]  | 42 |
| 22 | SWB6120KHV-3 型城市客车 [上海申沃客车有限责任公司]                | 44 |
| 23 | SK-2Q02C 车载气测仪 [上海神开科技工程有限公司]                    | 46 |
| 24 | 高性能多功能船用预制式卫生单元 [江西朝阳机械厂]                        | 48 |
| 25 | 11R22.5 YSS02 YSSD02 全钢丝子午线载重轮胎 [青岛黄海橡胶集团有限责任公司] | 50 |
| 26 | PE 基高强度钢塑复合管材及成型设备 [青岛科技大学高分子工程材料研究所]            | 52 |

## 光机电一体化

|    |                                               |     |
|----|-----------------------------------------------|-----|
| 27 | “二十一世纪”超巴拿马型65LT岸边集装箱起重机 [上海振华港机(集团)股份有限公司]   | 56  |
| 28 | GPS(全球卫星定位系统)导航的轮胎吊 [上海振华港机(集团)股份有限公司]        | 57  |
| 29 | 低噪声高效岸边集装箱起重机 [上海振华港机(集团)股份有限公司]              | 58  |
| 30 | YA1A1型对开单张纸凹版印刷机 [北京贞亨利印刷机械有限公司]              | 60  |
| 31 | 车载式曲线钢轨干式润滑涂覆装置 [济南三新铁路润滑材料有限公司]              | 62  |
| 32 | STY-1型“可来博”安全多用插座转换器 [北京中科可来博电子有限公司]          | 64  |
| 33 | 微弧氧化设备WHYH-20, 40, 100 [北京市辐射中心]              | 66  |
| 34 | APW型全位置管道自动焊机 [中国石油集团工程技术研究院]                 | 68  |
| 35 | 125MPa超高压机电一体化冷压连接设备 [上海钢铁工艺技术研究]             | 70  |
| 36 | YSL-D3500雅色兰高精度数码喷绘机 [上海雅色兰广告器材有限公司]          | 72  |
| 37 | 日处理污水10~50万吨级污泥脱水关键设备(离心机) [上海市离心机械研究所]       | 74  |
| 38 | VFSR变频串联谐振成套试验装置 [上海思源电气股份有限公司]               | 76  |
| 39 | ZYH670混合式折页机 [上海北人力顺印刷机械有限公司]                 | 78  |
| 40 | JBT445椭圆式胶订包本机 [上海北人力顺印刷机械有限公司]               | 79  |
| 41 | YGT-1型烟道式锅炉飞灰微波测碳系统 [华东电力试验研究院科技开发公司]         | 82  |
| 42 | 高压电气设备(纸)绝缘引线 [上海顺潮工业有限公司]                    | 84  |
| 43 | 金属硬密封高温球阀Q41Y和Q47Y型 [浙江超达阀门股份有限公司]            | 86  |
| 44 | NT型提升加料机 [浙江迦南制药设备有限公司]                       | 88  |
| 45 | DSSD/DTSD188S型三相电子式多功能电能表 [宁波三星科技股份有限公司]      | 90  |
| 46 | DTGP-300动力调谐陀螺激光去重平衡设备 [中国船舶工业第六三五四研究所]       | 92  |
| 47 | 6NF-11.5A细糠型喷风碾米机 [山东精良机械有限公司]                | 94  |
| 48 | MJ317型毛巾剑杆织机 [青岛引春机械有限公司]                     | 96  |
| 49 | TC-1100型无梭织机自动控制系统 [青岛同春电子科技有限公司]             | 98  |
| 50 | 高精多步粒度检验筛 [河南省新乡县四达有限公司]                      | 100 |
| 51 | 2D4-3/3-250型压缩天然气汽车加气站装备 [中国石化集团江汉石油管理局第三机械厂] | 102 |
| 52 | YP4280型液压自动压砖机 [广东佛陶集团力泰机械有限公司]               | 104 |
| 53 | 自吸式ZDPM系列中浓液压盘磨机 [华南理工大学造纸与污染控制国家工程研究中心]      | 106 |
| 54 | LYZC型一体化智能差压流量计 [重庆工业自动化仪表研究所]                | 108 |
| 55 | LW23-363/Q3150-50罐式六氟化硫断路器 [西安西电高压开关有限责任公司]   | 110 |
| 56 | ZW120-9-Q-6型智能化网带式热处理生产线 [顺德世创金属科技有限公司]       | 112 |

## 生物·医药

|    |                                   |     |
|----|-----------------------------------|-----|
| 57 | 国家一类抗肝炎新药百赛诺（双环醇片）[北京协和药厂]        | 116 |
| 58 | 重组人粒细胞集落刺激因子“赛格力”[上海三维生物技术有限公司]   | 118 |
| 59 | 伤骨愈膜（伤痛型、骨刺型）[上海民桥医疗器械有限公司]       | 120 |
| 60 | 昂立明视胶囊 [上海昂立明视生物科技有限公司]           | 122 |
| 61 | 眼舒康润眼液 [上海其胜生物制剂有限公司]             | 124 |
| 62 | 单味中药超微速溶饮片 [湖南省中医药研究院 湖南国华制药有限公司] | 126 |
| 63 | 泰宝痛消灵 [广东泰宝科技医疗用品有限公司]            | 128 |
| 64 | 琼脂和琼脂糖 [海南儋州惠安庄园生物工程有限公司]         | 130 |
| 65 | “渔夫宝”微生态制剂 [四川康迪游高科技实业有限公司]       | 132 |
| 66 | 博尔泰力（苦参素胶囊）[宁夏博尔泰力药业股份有限公司]       | 134 |
| 67 | 低聚木糖 [新疆纵横股份有限公司]                 | 136 |

## 新型材料

|    |                                                                |     |
|----|----------------------------------------------------------------|-----|
| 68 | VAC型真空冷却气调保鲜装置 [上海鲜绿真空保鲜设备有限公司]                                | 140 |
| 69 | 玻璃钢-薄壁不锈钢复合管SJS-01 [大庆新管科技有限公司]                                | 142 |
| 70 | AW-01天然气管道减阻耐磨涂料 [中国石油集团工程技术研究院]                               | 144 |
| 71 | 渤星牌高强度水下不分散混凝土 [中国石油集团工程技术研究院]                                 | 145 |
| 72 | 高抗盐超高分子量聚丙烯酰胺（KYPAM）[北京市恒聚油田化学剂有限公司]                           | 146 |
| 73 | 高压电解电容器阳极铝箔 [伟豪铝业集团]                                           | 148 |
| 74 | 9545-1H高电压环氧玻璃粉云母带 [哈尔滨庆缘电工材料股份有限公司]                           | 150 |
| 75 | 106型高透明聚酯薄膜 [上海紫东化工塑料有限公司]                                     | 152 |
| 76 | ZFW-1型镭射防伪印刷薄膜 [上海紫江彩印包装有限公司]                                  | 154 |
| 77 | 高折射率镧系光学玻璃（LaSF <sub>010</sub> 、LaSF <sub>015</sub> ）[上海新沪玻璃厂] | 156 |
| 78 | LASS 40支纯棉免烫面料 [上海名诚纺织印染有限公司]                                  | 158 |
| 79 | 精模切标签底纸复合材料 [上海四环复合材料有限公司]                                     | 160 |
| 80 | C301型抗静电流延聚丙烯薄膜 [上海紫藤包装材料有限公司]                                 | 162 |
| 81 | I型丙烯酸彩瓦漆 [上海造漆厂]                                               | 164 |
| 82 | 复合功能性纤维材料产品 [上海依福瑞实业有限公司]                                      | 166 |
| 83 | 透气型轿车门板复合装饰革 [上海益昌塑胶厂]                                         | 168 |
| 84 | 2,3-二氢呋喃 [盐城市华派化工有限责任公司]                                       | 170 |



|    |                                    |     |
|----|------------------------------------|-----|
| 85 | 酸性染料低温促染剂NALD [烟台市惠中化工有限公司]        | 172 |
| 86 | 电离辐射法生产聚丙烯酸盐型高吸水性树脂 [中山市锐迪新材料有限公司] | 174 |
| 87 | 生物酶转化型香精香料190161 [成都宏大香料厂]         | 176 |

## 新能源·高效节能

---

|    |                                        |     |
|----|----------------------------------------|-----|
| 88 | 新型燃煤家用铸铁炉 [北京桑普阳光技术有限公司]               | 180 |
| 89 | 2008t/h亚临界压力控制循环锅炉 [上海锅炉厂有限公司]         | 182 |
| 90 | 亚临界600MW机组凝汽器 [上海动力设备有限公司]             | 184 |
| 91 | QFSN-600-2型水氢氢600MW汽轮发电机 [上海汽轮发电机有限公司] | 186 |
| 92 | 亚临界600MW汽轮机 [上海汽轮机有限公司]                | 188 |
| 93 | KH系列出口电源空调压缩机 [上海森林电器有限公司]             | 190 |

## 环境保护

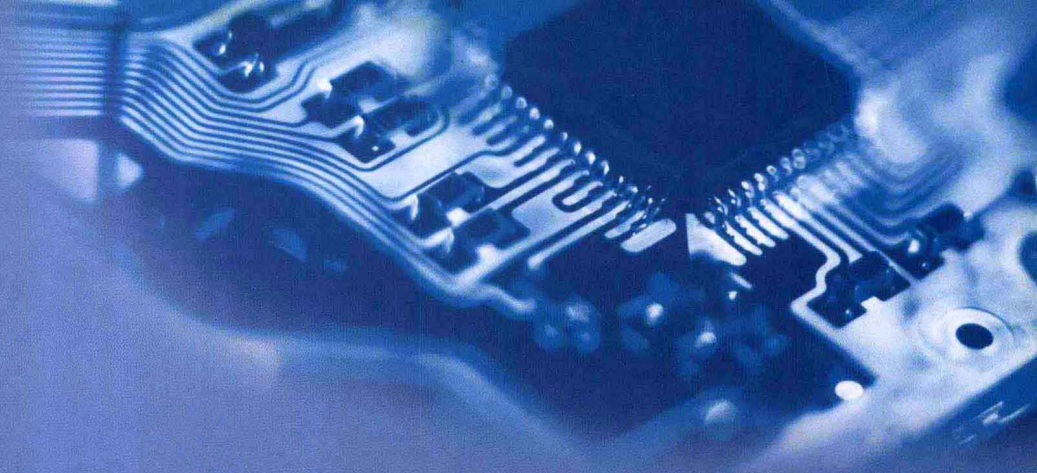
---

|    |                                   |     |
|----|-----------------------------------|-----|
| 94 | HJD-82A型增雨防雹火箭弹 [吉林三三零五机械厂]       | 194 |
| 95 | 环保型融雪剂LBR-1 [石家庄路邦科技有限公司]         | 196 |
| 96 | 生物高效杀菌过滤器(HEPA) [山东雪圣科技股份有限公司]    | 198 |
| 97 | AG-2型环保燃煤固硫剂 [广东粤首新科技有限公司]        | 200 |
| 98 | 水电站防沙除藻双备用供水装置 [四川华电科技投资实业有限责任公司] | 202 |

## 农业

---

|     |                               |     |
|-----|-------------------------------|-----|
| 99  | 鱼藤酮原药(粉) [广东省南海市科派企业有限公司]     | 206 |
| 100 | 棉仁分离蛋白 [新疆科赛生物工程有限公司]         | 208 |
| 101 | 新的氨基酸有机营养肥 [广东省新的生物工程研究所有限公司] | 210 |



2002 国家重点新产品

THE NATIONAL NEW PRODUCT PROGRAMME

电子与通信

1







2002

国家重点新产品精编

THE NATIONAL NEW PRODUCT PROGRAMME

项目编号: 2002ED782001

## C&C08 iNET 交换系统

华为技术有限公司凭借多年来在通信领域的研究、开发、生产和销售的经验,融合软交换、数据、ASIC、智能等技术,于2000年开发推出了C&C08 iNET交换系统,拥有其完整的自主知识产权,多项技术现已申请专利。C&C08 iNET交换系统是基于C&C08交换机成熟的硬件平台,采用软交换技术,针对PSTN面向下一代网络演进的解决方案,能有效地降低网络建设成本,提供融合创新的业务,提升网络价值。

C&C08 iNET交换系统推出以来,受到市场的大力肯定,广泛应用于国内各大运营商的电信网络上,并进入海外市场,进一步确立了华为在交换领域的领导地位。

关注客户需求,为客户创造价值,保护客户投资是华为公司始终坚持的原则,也是C&C08iNET与时俱进的生命力所在。C&C08iNET全面满足客户对增值网络运营现实和长远发展的需求,为祖国电信业的可持续发展提供坚实的支撑和保障。





#### C&C08 iNET交换系统的特点如下

##### 1、创新性：

C&C08iNET首次提出了面向NGN网络平滑演进的思想，并首次推出以软交换为核心提供宽窄带一体化业务的体系架构，支持分组化承载、分布式组网、综合化业务；

##### 2、先进性：

采用先进的VOATM/IP技术，实现各种宽窄带业务的互通及融合，填补了这一产品领域的空白，采用了软交换为核心进行网络演进的创新思想，打破了部分国外厂商在交换领域的垄断地位，为民族产业的突破找到了契机。

##### 3、可靠性：

C&C08iNET交换系统采用高可靠性设计思想，主要单板均采用主备用工作方式和负荷分担工作方式，所有模块间通信链路为双平面方式工作。话单管理采用三级海量存储，保证万无一失。

##### 4、大容量、高处理能力、高集成度特性：

8000KBHCA；单点支持120万用户/24万中继；60万用户/40万Ephone用户+12万中继；单框支持7680中继。

##### 5、构架开放性：

分层化，构件化、分布式、开放的标准体系结构；支持SIP-T/BICC/H.323/H.248/MGCP/SIGTRAN等标准的分组协议；

##### 6、组网灵活性：

既可集中组网，作为大容量交换机使用，又支持基于IP/ATM的分布式组网，支持各种宽窄带一体化业务，支持POTS/ADSL/VDL/DSL/Ethernet/HFC/WLAN等多种接入手段，方便实际应用和网络组织；

##### 7、业务丰富性：

支持各种电路域、分组域融合业务；POTS、Ephone、Softphone的融合Centrex，移动上线、IP超市、IP话务台、多区号特性；支持多媒体业务的提供。

##### 8、行业化解决方案：

针对酒店行业的“IPHotel”、针对企业集团的“三维E企”、针对学校的“驿动校园”、及针对金融证券、政府、小区等集团客户，分别提供的行业化通信业务解决方案。

##### 9、综合网管：

iManager-N2000对所有构件进行统一综合管理，提供基于导航树的友好界面，操作简便；具有信令跟踪、设备维护、分级分域、WEB自助管理等功能。

##### 10、平滑发展性：

以标准的分组协议，平滑接入到下一代网络，充分保护用户投资。





2002

国家重点新产品精编

THE NATIONAL NEW PRODUCT PROGRAMME

项目编号：2002ED782012

# ViewPoint® 8000 综合视讯系统

华为技术有限公司顺应视讯多媒体业务发展的潮流，集多年来在视讯领域的研究经验，于2000年在业界率先推出了适合于视讯业务运营的“视点通”ViewPoint® 8000综合视讯系统。该系统可为远程会议、企业会商、远程教育、远程医疗、远程监控、指挥调度、应急通信等视讯业务提供综合业务平台，为广大企业提高办事效率、节省经营费用、增强综合竞争力提供了一个新的机会。

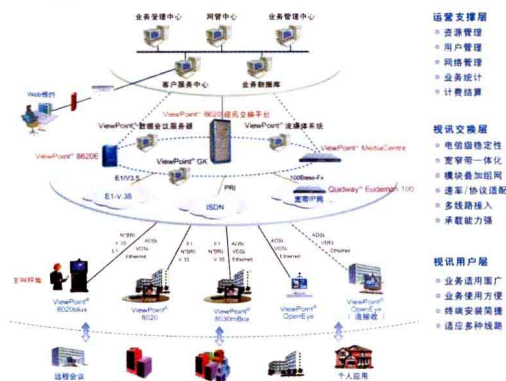


图1：ViewPoint® 8000综合视讯系统体系结构示意图

## 1. 运营支撑层

运营支撑层主要由ViewPoint® 8000业务管理中心、ViewPoint® 8000网管中心、ViewPoint® 8000业务受理中心、ViewPoint® 8000客户服务中心、ViewPoint® 8000业务数据库系统组成，实现了视讯运营支撑网络中必须的营帐管理、全网资源管理、计费管理、会议业务管理、业务统计与分析、网络设备管理等，通过与视讯交换层设备的交互，完成对视讯网络的统一控制和管理，完成对视讯业务全流程的控制和管理。

## 2. 视讯交换层

视讯交换层由ViewPoint® 8620视讯交换平台、ViewPoint® 8620本地管理台、ViewPoint® 8000Gatekeeper、ViewPoint® 8000数据会议服务器叠加在视讯业务承载网络上组成。视讯交换层设备直接与用户视讯终端设备进行交互以完成视讯视频会议、数据会议业务。ViewPoint视讯交换层设备面向不间断运行的公众视讯业务环境，充分考虑到网络运营环境的复杂性，提供电信级可靠性、灵活的组网技术、多种网络接口、良好的视讯终端设备适应性与开放的业务控制接口。

## 3. 视讯用户层

视讯用户层由用户自购或向运营商租用的视讯终端组成，需要提供给用户简单方便的使用方式并保持良好的开放性，可以使用主叫呼集-WEB预约等方式方便地组织召开会议。在视讯用户层华为公司目前提供了ViewPoint® 8020视讯终端-ViewPoint® 8020plus视讯终端-ViewPoint® OpenEye桌面视讯终端等产品。

“视点通”ViewPoint® 8000综合视讯系统的推出满足了视讯业务的公众化运营和通信网络分组化的发展要求，系统采用了先进的层次化结构，功能层次清晰，实现了视讯交换和视讯业务管理相分离。系统按网络的结构层次分为运营支撑层、视讯交换层和视讯用户层。

华为从1994年起开始进行会议电视系统的研制工作，1999年开发出新一代全交换视讯系统ViewPoint® 8000系列，是国内首套电信级全交换体系结构的视讯系统，也是国内第一个全面兼容H.320/H.323标准的视讯系统，标志着国产视讯系统达到了业界领先水平，代表视讯技术发展的方向。

“视点通”ViewPoint® 8000综合视讯系统已经获得电信集团公司公众视讯运营许可证。截至目前，ViewPoint® 8000视讯产品在各大运营商领域及政府、教育、公安、交通、企业等行业得到大规模应用，有近三千套ViewPoint终端在网上稳定运行，并进入美国、印度、俄罗斯、中国香港等多个国家和地区，成功地为APEC、“博鳌亚洲论坛”等国际会议提供服务，ViewPoint® 8000已经成为视讯领域的著名品牌。



## 华为迈向世界级企业 华为技术有限公司



华为技术有限公司成立于1988年，从事通信产品的研究、开发、生产、销售和服务，为电信运营商提供光网络、固定网、移动网和增值业务领域的网络解决方案。2001年销售合同额达255亿元人民币。目前员工22000余人，其中85%具有大学本科以上的学历，46.5%的员工从事技术研究与产品开发工作。华为公司每年将销售额的10%作为科研投入。

华为在全球建立了40多个分支机构，在美国硅谷、达拉斯、印度班加罗尔、瑞典斯德哥尔摩、莫斯科、北京和上海等地建立了研究所。华为产品已经进入德国、西班牙、俄罗斯、泰国、韩国、巴西、日本、澳大利亚、奥地利等40多个国家。

华为坚持在自主开发的基础上进行开放合作，现在已经与TI、摩托罗拉、IBM、英特尔、AT&T、朗讯、ALTERA、SUN等世界一流企业广泛开展技术与市场方面的合作。

从1997年起，华为开始系统性、大规模地引入国外管理咨询公司，建立基于IT的世界级的管理体系。在集成产品开发（IPD）和集成供应链（ISC）方面，华为与IBM公司进行了长期合作，以缩短产品开发周期，迅速满足客户需求；Hay Group、Towers Perrin、Mercer、PWC、FhG等公司为华为提供了人力资源、组织结构设计、财务管理、质量控制等管理咨询服务。





2002

国家重点新产品精编

THE NATIONAL NEW PRODUCT PROGRAMME

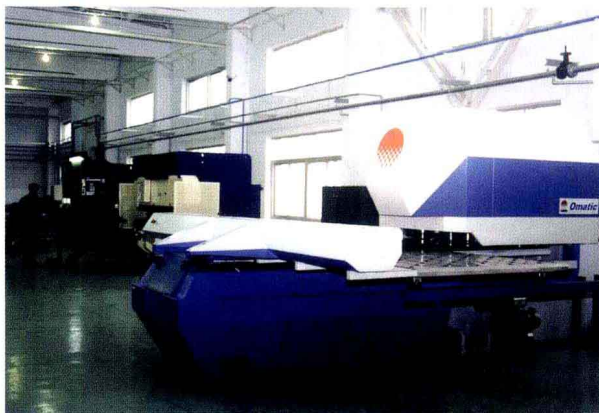
项目编号：2002ED600012

## RH-2000 分布式控制管理系统

清华同方股份有限公司开发的“RH-2000分布式控制管理系统”是一种通用型的控制系统，广泛应用于楼宇自动化系统中冷、热源与水系统的控制，空调系统的控制，电力系统的管理；集中供热系统与供水、供燃气系统；实验室环境控制及热工实验室的各种辅助控制；工业炉窑控制；化工生产中的过程控制等。

RH-2000分布式控制管理系统承袭了国外各大公司较为著名的控制系统产品的优秀设计思想，并顺应控制系统产品的发展趋势，在控制器的设计上采用“面向对象”的控制器结构新概念，有利于与其它系统连接，使系统宜于应用，便于维护管理。在现场控制机的设计中采用多智能模块结构、集线器星型网络拓扑以及模块独立供电等方案，全面贯彻“功能分散而风险分散”的高可靠性设计原则。在系统网络结构的中、下层成功地使用了具有自主知识产权的RHBNET现场总线，并在网络的应用层使用了BACnet的数据表达形式。在上位机软件特别是组态人机界面软件IDCS的开发中采用了COM技术，使用ActiveX控件作为画面显示控件。该产品较好地解决了规模化生产与个性化需求的矛盾，能适应多领域自动控制工程的要求。

RH-2000分布式控制管理系统是清华同方股份有限公司根据市场需求，独立投资，自行研发的产品，构成系统的全部软硬件技术均具有完全自主知识产权。与国内外典型产品比较，该产品具有应用软件二次开发方便、组合式模块使用灵活、通讯方式适应面广、可自由接入TCP/IP局域网、系统



可靠、抗干扰能力强等特点。经行业专家鉴定认为该系统的技术性能达到了国内领先水平。

RH-2000分布式控制管理系统已应用于兰州热网、沈海热网、济南热网、沧州热网、白山热网、晋津热网、赤峰热网、大同热网等城市热网，人民大会堂、中南海怀仁堂、毛主席纪念堂、赤峰自来水厂、伊朗德黑兰地铁、伊朗地铁二期四号线、99'昆明世博会、解放军总医院、青岛金都花园、长春一汽、CPA工程、同方科技广场等典型工程。情况表明，RH-2000分布式控制管理系统运行可靠，性能良好，不仅提高了控制和管理水平，而且取得了良好的经济效益，受到用户的普遍欢迎和认可。

### 主要技术性能指标：

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 模块连接总线RHINET通讯速率       | 57.6kbps           |
| 现场控制机最大模块连接数           | 16                 |
| 远端现场控制器与现场控制机之间通讯线最大长度 | 1.2km              |
| 系统支持最大站点数              | 250                |
| RHBNET集线器的最大分支数        | 8                  |
| RHBNET集线器的最大接续数        | 3                  |
| 现场控制机的模块最大配置数          | 16                 |
| 现场控制机在最大配置情况的模块耗电功率    | 150VA              |
| 整机最大功耗                 | A型660W      B型880W |
| 平均无故障工作时间（MTBF）        | 80000h             |





## 清华同方股份有限公司



清华同方股份有限公司是由北京清华大学企业集团控股的高科技公司，于1997年6月27日在上海证券交易所挂牌交易，现有总股本5.75亿股。目前公司拥有大批一流的技术人才，企业员工平均年龄30岁，其中硕士以上学历占24%，大学以上学历占61%。

2001年清华同方实现销售收入50.13亿元；净利润2.91亿元；净资产27.78亿元。与创立之初的1997年相比，年均增长93%、45%、94%，连续五年保持高速增长的势头。企业具有良好的资信度，银行信用等级为AAA。

在“技术+资本”的战略方针下，清华同方以自主核心技术为基础，充分结合资本运作能力，在不断推动高新技术成果产业化的进程中，逐步形成了紧密依托清华大学的人才、技术优势，以“技术先导、资本驱动”为核心的独特的“创新孵化”模式。几年来逐步孵化出清华同方核技术公司、清华同方人工环境有限公司等一批具有创新能力的高新技术企业和“大型集装箱检测系统”、“液柱喷射烟气脱硫系统”、“RH-2000分布式控制管理系统”、“户式中央空调”等一大批高新技术产品并实现了产业化。

在信息产业中，清华同方致力于应用信息系统、计算机系统、资讯信息、宽带通信等业务领域的自主核心技术及产品开发与应用，为电子政务、电子商务、数字城市和现代远程教育等行业提供全面解决方案和成套设备与产品。同时，在宽带通信、信息安全、信息加工、智能控制等方面积极投入针对原创性核心技术的研发。目前清华同方在重大行业信息化、计算机产品、数字教育资源等领域已占有国内领先的市场份额。

在能源与环境产业中，清华同方在人工环境、能源环境、建筑环境和生态环境等业务领域，以烟气脱硫、垃圾焚烧、水处理、声光电控制等核心技术为基础，专业从事能源利用与环境污染控制工程、人工环境工程、建筑环境与城市环境艺术工程等，并设计生产出系列新型节能设备，为用户提供全方位的服务。清华同方已完成国内数百个重大工程项目，具备一流的工程技术经验与工程管理能力。

清华同方正以集团化构架来实现对企业规模和企业价值的共同追求，通过分拆、收购、控股、参股等形式，构筑起以拥有自主核心技术/产品的专业控股公司为支柱，以具备规模化生产能力的基地为基础，保持持续创新和持续增长的高科技产业平台。

“优质、诚信”是清华同方品牌的核心，“世界一流”是清华同方工作的标准和奋斗目标，在激烈的市场竞争中，清华同方将始终坚持这一理念，与全球范围内的众多合作伙伴一起，共同创造更加辉煌的明天。



陆致成 总裁





2002

国家重点新产品精编

THE NATIONAL NEW PRODUCT PROGRAMME

项目编号: 2002ED600015

## 放射影像信息管理系统 (RIS)

北京天健军卫网络技术开发公司开发的放射影像信息管理系统 (RIS) 是专用于放射影像设备数字化存储、预约、登记、查询, 以文字为主体和进行网络化管理的高技术系统。该系统是根据医院工作流程进行设计的, 实现了放射科信息管理系统 / 医学影像存储与传输的无缝对接。它集电子、网络、通信、医学成像等技术于一体, 替代了传统的影像照相落后的手工操作方式, 以先进的专业技术实现了影像资源共享, 方便了医患双方, 提高了影像诊断水平与效率, 降低了医疗成本。



### 天健RIS产品具有以下主要功用:

1. 适合医院实际的管理流程。病人的就诊全过程实现了无纸化运作, 患者的全部影像诊断信息实现了全院无胶片化运行与管理。
2. 方便快捷的智能化报告系统。可使诊断医师快速书写和发布诊断报告, 并为其他医师提供及时准确的信息服务。
3. 先进适用的信息管理系统。天健RIS 与 FULL-PACS 系统强大的软件工具可加速患者在放射科内的流动。
4. 与 PACS 和 HIS 无缝对接的关键技术。天健 RIS 与 FULL-PACS 融合彻底实现了影像科室的无胶片化、无纸化运行, 有效地提高了工作效率, 降低了医疗成本, 减少了病人就诊环节与程序, 方便了医患双方。

### 天健RIS具有以下的特点与优势:

1. 能与PACS和HIS无缝对接, 实现影像信息共享。其可将医院数目庞大的各类信息和图像信息融入网络通道, 获得高速度、高质量的交流与处理的效果, 并以“智能化”手段替代目前靠落后的诊疗就医的中间环节, 极大地提高了医、教、研工作效率与质量。天健RIS、PACS架起了图像数字信息通往管理信息高速公路的桥梁, 将管理与图像的两种不同性质信息融为一体, 解决了两者之间顺畅交流的问题。天健融合技术经近两年来运行实践证明: “技术业已成熟, 处于国内领先并达到了国际先进水平, 属国内首创。”

2. 可将非 DICOM 的各类设备的技术接口, 转化升级为 DICOM3.0 国际标准。天健技术已使影像科室各种类放射影像设备全部实现了DICOM3.0国际标准采集、存储、处理、传输与管理的自动化, 满足了广大用户的需求。为此, 中国工程院院士刘玉清、俞梦孙教授等专家给予了很高的评价。其经数百家用户的验证, 技术已经成熟, 并见到了成效。这意味着我国医院现行的医疗设备体系中, 占80%以上非 DICOM3.0的陈旧设备, 可实现向数字化、电子化转化。

3. 可与PACS和HIS系统融合, 实施智能化的医院管理模式与影像科室工作流程。天健 PACS 系统的设计编程是经反复验证和论证调查, 并根据用户医院各级各类需求反复修正而形成的, 具有较强的针对性、实用性与先进性。该技术可大幅度地提高医、教、研工作效率与质量, 极大地方便病人。

4. 坚持国家标准化战略, 形成了专业化企业标准、工程建设实施标准、质量验收标准。

企业标准达到“4有”, 即: 有一个符合国际通用标准的品牌; 有一支“整体素质好、开发能力强、信息灵通、成果显著”的技术队伍; 有一个符合我国国情的RIS用户现场; 有一个长期及时进行系统维护升级、与工程建设发展相适应的技术支持体系。

实施工程建设能实现“4个必须”, 即必须能连接国内外各企业生产的所有设备; 必须能将医院的放射影像都能纳入RIS系统; 必须能解决单机工作站、RIS、PACS系统与HIS系统的全面融合; 必须能按医院影像科室工作流程、医院的管理模式进行设计编程, 满足各类用户需求。

工程质量做到“4个满足”, 即图像采集满足临床诊断学要求; 图像传输速度满足临床救治需求; 图像处理满足各级各类医师需求; 图像存储信息库满足医、教、研工作需要。