配线系统部实现年度目标

本报讯 2012年面对中国电信、移动、联通三大运营商进一步继续实行集采招标，配线系统部为实现公司总部年初制定的经济目标，紧紧抓住国家拉动内需，大力发展3G、宽带的契机，在激烈的市场竞争中开拓进取，抓紧市场集采工作、加强内部的管理提升工作、严格控制产品质量。在公司总部的正确领导下，在兄弟单位的大力支持下，配线系统部全体干部员工齐心协力，销售收入完成全年计划的127%、资金回笼完成全年计划的118%，利润完成全年计划的101%，全面超额完成2012年的各项经营指标。

市场方面加强省公司工作，激励并促进非集采产品的销售。同时重点加强资金与帐目管理，逐笔清对，要求每个销售人员列回款计划，加大考核力度。加快资金回笼速度，有效降低应收账款占用，提升经营质量。在关注传统市场的同时，积极拓展运营商市场之外的领域，针对专网市场及基建建设形成的行业市场对于衍生产品需求的扩大，配线系统部加强了智能配电类产品的市场力度，全年配电类产品合同超过了7000万元。同时通过合作开发一些针对性强物联网领域的配套的产品，探索产品转型之路。

技术研发紧密结合FTTx发展，快速反应市场需求，加大对接入方案和产品的研究及开发，开发出适应不同建设模式、不同应用场景、具有市场前瞻性的解决方案和产品。为加大适应未来光网络运维与监控需求的光纤网络智能管理系统及光纤网络在线监测系统目前进展顺利。2012开发的与光纤配线网络相关的新产品有：热熔型现场组装式光纤活动连接器、蝶形光缆尾纤、室内无跳接光缆交接箱、连接路由发光指示跳纤、全球眼网络视频监控前端配套设备已批量生产，其中热熔型现场组装式光纤活动连接器、蝶形光缆尾纤、室内无跳接光缆交接箱、连接路由发光指示跳纤已陆续投放市场，市场反映良好。

合理利用内外部资源，加强生产供应链的延伸，满足市场需求。在生产过程中加强了产品质量控制，及时发现问题、解决问题，控制了批量性质量事故的发生。加强价格管理，紧紧围绕三大运营商集采招标，通过改进设计、加强工艺管理、改善工艺流程，降低产品的成本，建立成本控制体系，以提高市场竞争力。

2013年，我们要继续通过经营人，努力开发人才，大胆使用人才，不断发掘关键人才，建立人才成长梯队，并采取针对性措施让核心人才得以保留；创新考核与分配机制，建立以战略目标为核心的全面绩效管理体系，突出关键业绩考核指标和短板指标；加强存货和应收账款管理，特别是两年以上的应收账款的管理；工作中更加强调执行力，加大考核力度，增强工作的有效性、时效性，为实现新的战略发展目标奠定扎实的基础。（姚越华）

产业发展

成长 转型 启航

——2012年南方电讯经营情况回顾

2012年是南方电讯稳步成长、科学理性转型的关键一年，在国家工业化与信息化深度融合的宏观形势下，公司全面落实南京普天部署、持续贯彻三个经营，“经营人、经营平台、经营资源”的理念，通过深入分析市场竞争态势及我们所要达到的目标，以企业文化战略为驱动，人才战略为保障，三大业务战略为锦囊来实现企业的战略升级和转型，在保持行业领先的前提下，做实、做优、做强。

一、稳健成长篇

2012年，尽管通讯行业竞争加剧，客户的认知更加理性，但是在南方电讯全体干部员工的齐心协力，努力拼搏下：2012年12月当月签订合同1.08亿元，全年累计合同签订7.86亿元，2012年12月当月资金回笼1.47亿元，全年累计资金回笼7.4亿元，连续第三年保持视频会议体系NO.1的市场地位！

在保持行业领先的前提下，南方电讯管理提升谋新篇，用心投入确保CRM系统成功上线，实现公司运营管理科学化、精细化，透明化、规范化与高效化。

在保证运营质量的基础上，南方电讯精耕细作谈创新，大力发展“多媒体会议室集成”、“睿系列自主产品”两项新业务，销售业绩双双突破千万元大关。

二、理性转型篇

2012年，是南方电讯实现成功“转型”的关键一年，南方电讯召开了以“科学升级、理性转型，提升价值”为主题的战略研讨会，会议中更加坚定了南方电讯“网络通信应用专家”定位的信心，同时明确了2013年的战略目标：从简单的产品分销、硬件集成转型为综合解决方案和应用集成商，通过自主研发产品来体现价值和实现增值，努力成为以视频通信为核心的网络通信应用专家。

三、奋勇启航篇

2013年，南方电讯将向多媒体全领域挺进，持续加强新产品新方案的战略投入与培育，提升方案研发、整合能力，基于现有视频会议应用拓展融入流媒体、信息发布、视频监控、会议室集成(多媒体呈现)，形成更有竞争力的多媒体全领域融合解决方案。同时，南方电讯将进一步加强培训及人才培养体系的建设；加大老客户市场的培育力度和需求引导，实现老客户价值的深度挖掘；持续推进公司信息化建设、提高精细化管理水平和业务创新能力，提高团队整体能力，将企业做实、做优，做强。

创新承载希望，开放成就梦想。2013年，蓝图美好，重任在肩，南方电讯全体员工将团结努力，以昂扬奋进的精神状态，凝聚共识，开拓创新，共同谱写南方电讯的新篇章。 夏莹

公司开展内控评价培训

本报讯 1月9日下午，公司对全体内控评价人员进行了培训，特邀请大信会计师事务所的郭经理主讲。

根据江苏证监局《关于做好江苏上市公司实施内部控制规范有关工作的通知》要求，为认真落实国家财政部、中国证监会等五部委联合发布的《企业内部控制基本规范》及相关配套指引，扎实做好内控规范实施工作，公司对内部控制评价工作进行了认真的组织和安排，组建了由董事长任组长，部分董事、总经理、副总经理、董事会秘书、总会计师任组员的内控工作领导小组，负责内部控制规范工作实施方案及相关配套政策的制定及监督、指导，并指定公司审计法务部为内部控制评价的工作机构，负责组织实施内控评价工作。（刘磊）

南曼公司完成2012年度经营任务

本报讯 围绕“稳定队伍、凝聚人心、开拓创新、确保增长”的经营方针，南京曼奈柯斯公司全体员工团结一心、克服困难，全神贯注地搞好生产经营。截止到2012年12月31日，公司实现销售收入完成年度目标127.83%；合同签订完成112.09%；资金回笼完成124.81%；利润总额完成年度目标107%。圆满完成了南京普天总部和董事会年初下达的各项年度任务目标，实现业务转型后的良好开局。

2012年度，对南曼公司来说，是不平凡的一年。面对股权重组、产品分离、人员分流的重重压力和困难，在南京普天总部和董事会的领导下，南京曼奈柯斯电器有限公司紧紧抓住国家大力发展轨道交通建设的有利契机，把深化公司传统优势产品作为推进公司转型发展的突破口和主要实现途径，优化经营布局，延伸经营触角，做大做强传统优势领域。业务分离后，南曼将公司定位为“工业用低压配电设备专业厂家”，发展方向为“专业化、高质量、低压成套产品”，以地铁、钢铁、电厂、铝厂、机场、码头等传统优势领域为重点市场目标。同时，公司也加大了对新市场的开发，包括核电市场，风能市场和太阳能市场。在产品上，坚持以检修电源箱、照明控制箱、动力配电箱等优势产品为主，并积极开发开关柜、变频柜、水泵控制箱、射流风机箱等智能化新产品，希望通过产品附加值的提高，拉动公司销售规模和效益的同步增长。

2012年，南曼参与了国家高压充电连接系统用《高压插头插座和船用耦合器标准》和《工业用250~630A插头插座和耦合器标准》的起草与编制工作。目前，公司产品在城市轨道交通领域内得到广泛应用，其中检修箱产品在地铁和轻轨领域内的市场占有率已达80%，居行业前列。南曼的产品被评为“南京市名牌产品”，公司也正在积极申请“江苏省名牌”，力争将南曼电气产品打造成行业知名名牌产品。

公司对相关管理体系的程序文件全部进行了重新修订，并顺利通过了CCC外审和管理体系外审。同时，按照普天总部的安排，开展了管理提升活动。坚持每月一次的总经理办公制度，重大事项集体讨论决定，努力做到公司管理制度化、规范化、程序化，积极开展降本增效工作，产品质量和工作效率得到很大改善。此外，在南京普天总部的帮助和指导下，南曼积极推进企业安全生产标准化工作，并顺利通过了南京市安监局的三级安全认证审查和验收。

2013年，南曼公司将秉承17年来稳中求进的风格，面对新的机遇和挑战，勇于开拓、敢于争先，自觉实践“执行、沟通、业绩”文化，落实好总部“经营人、经营资源、经营平台”的工作精神，继续保持在优势行业中的市场份额并寻求新的突破，努力实现南曼电气在传承中创新，在转型中超越。（祁秋燕）

配线制造部光纤车间开展专项劳动竞赛

本报讯 日前，配线制造部光纤车间开展了“研磨工序”专项劳动竞赛活动。光纤车间共有27名选手参加了此次竞赛活动。

此次专项劳动竞赛是在南京普天公司工会及八达分工会的倡导下开展的一项群众性生产技能竞赛活动，光纤车间所有研磨工序的操作人员都参与了此次竞赛。并且得到了配线系统部品质部和工艺部支撑组的大力支持，现场工艺、品质巡检人员积极参与了此次竞赛的评分工作，确保了竞赛的公正、公平和严肃性、权威性。此次竞赛要求参赛选手在规定时间内完成必须的任务，通过比现场操作规范、比研磨连接头端面和3D质量、比效率等综合对参赛选手进行考评。此次竞赛最大的收获是通过这项活动提高了车间员工的专业技术水平，引导员工更多地关注自身的操作能力，再次强化日常工作中必须掌握的操作要领，让每一个操作员工都能够准确地按作业指导书的要求操作。在这次活动中脱颖而出表现优秀的员工很多，涌现了周文峰、徐丹丹、陈燕、徐方方、王喜春、王红梅、戴云霞、王玉兰、黄启红、孙丽萍等一批岗位能手。

劳动竞赛

竞赛是短暂的，竞赛的精神是永恒的。不断进取，永不言败，敢于挑战自己，超越自己，不断创新，永远保持蓬勃的朝气。这就是每一个员工追求的竞赛精神。 （潘金玉 文/图）

编者按：企业建立安全生产责任制是依据国家的安全生产方针“安全第一，预防为主，综合治理”和安全生产法规建立的各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员在劳动生产过程中对安全生产层层负责的制度。实践证明，凡是建立健全了安全生产责任制的企业，领导重视安全生产、劳动保护工作，切实贯彻执行安全生产、劳动保护方针、政策和国家的安全生产、劳动保护法规，在组织生产的同时，积极采取措施，改善劳动条件，工伤事故和职业性疾病就会减少。

2013年伊始，本报新开辟《老杨说安全》栏目，特邀公司安全专员杨少国同志，就企业的安全生产和消防安全等方面的知识和做法向公司员工作引导和宣传。

老杨说安全

公司部署今冬明春安全生产工作

2013年春节即将来临，为确保公司的安全稳定，让广大员工过一个欢乐、祥和、安全的节日，公司就今冬明春的安全生产工作作出部署。

一是要加强领导，强化各项基础工作。岁末年初是企业生产经营任务的繁忙时期，也是生产安全事故的多发期，各单位要针对本单位生产经营工作的实际情况，加强组织领导，采取有针对性措施，坚持不懈地抓紧抓好企业安全生产各项基础工作，坚决遏制重特大事故的发生，为公司生产经营发展创造安全稳定的环境。二是要落实安全责任，做好安全生产的各项工作要严格落实安全生产责任制，将安全生产责任落实到决策、执行和监督各个层面，落实到生产经营各个环节、每个岗位，要科学组织生产经营活动，坚决杜绝年终为抢产量、抢进度、抢效益而超能力、超强度、超定员组织生产的现象发生。要加强对关键环节、重要部位、重点设备及重大危险源、危险化学用品的监控，加强作业现场和公司环境的监管，加强对配电房、空压机、作业场所、电梯等自查和点检，加强对灭火器材、消防设施完好有效的检查，确保安全通道的畅通，进一步加大隐患排查治理力度，切实强化管控，做到任务明确、责任到人、各负其责。要认真贯彻落实中国普天转发的《国务院安委会关于进一步加强安全培训工作的决定》(安委[2012])10号)，把它作为当前和今后一个时期的一项重要工作。特别是要加强三项岗位人员和一线员工的安全教育培训，提高全员安全生产技能和意识。要针对冬季天气、环境特点，制定和完善冬春季生产安全事故应急预案，落实应急救援组织机构、队伍、装备和物资等应急资源，完善应急救援工作机制。要认真做好雨雪冰冻等自然灾害的预警、预防工作，及时发布预警信息，落实防范措施，严防自然灾害引发生产安全事故。要针对年底建筑施工任务紧、施工队伍流动性加大的特点，切实履行对承包商和分包队伍的安全监管责任，将其纳入各单位内部安全管理体系，进一步加强工程队伍、机械装备和施工现场的安全管理，坚决消除习惯性违章现象，切实防止坍塌、坠落等事故的发生。三是要切实加强节日期间安全生产管理各单位要提醒广大员工在节日期间，欢聚之余，走亲访友注意食品和交通安全。

企业资产的守护神

——记公司先进工作者、审计法务部高级主管李美兰

李美兰，1964年4月生，大学文化，1984年12月进入南京普天工作，现任审计法务部高级主管。多年来，她在工作中坚持与时俱进、开拓创新，爱岗敬业、乐于奉献，为提高审计工作质量、提升审计管理水平做出了积极贡献。作为审计部门的一员，在企业转型发展中，创新思路，行动积极，出谋献策，勇于探索，和同事们齐心协力投入到一系列审计工作中。始终保持严谨认真的工作态度和一丝不苟的工作作风，勤勤恳恳，任劳任怨，立足本职岗位、刻苦钻研、脚踏实地做好每一项工作，在平凡的岗位上努力实现自己的人生价值，将精力倾注在自己的工作岗位上。

坚持在职学习、认真思考、扎实工作，始终争取主动往前赶，并把学习与工作紧密结合，在实践中不断完善自身知识结构，敢想敢为，把创新的思路带到工作中来，最讲实事求是，重视工作绩效，工作认真负责，严于律己，严格要求，较好的完成各项工作任务。内部审计工作不是简单的就事论事，而是通过对审计发现的一个个问题认真进行分析，发现产生问题的原因，查找解决问题的措施，防止此类问题的再度发生，以规范企业人员行为，提升整个企业的管理水平。没有规矩无以成方圆。通过近几年的内部审计工作，认真分析基层单位的管理上，从容易出现问题的根源上下功夫，规范各单位的经济活动，使经济活动合规、合法，使资金发挥更大的效益，从根本上做好防范工作。在审计监督中，要坚持说实话、做实事、求实效，切实做到“严、细、准”，即严格依法依规按程序审计；认真、细致、扎实地开展审计工作；准确运用法律法规，进行客观的评价、定性。

2012年主审干部离任审计工作，完成了干部离任审计报告，分别从资产、经营、合同情况进行了阐述，对发现的问题提出了很好的意见和建议。随着社会主义市场经济竞争的激烈，面对着严峻的形势，需要掌握的知识将更高更广。李美兰认真学习相关专业知识，不断提高理论水平和综合素质，在平凡的岗位上不断锻炼意志、增长才干。无论在审计工作中，还是在经营管理中，李美兰同志始终以高标准严要求对待自己，真正做到了以身作则、率先垂范，为了审计事业，无怨无悔。从她平凡的事迹中，我们看到一名内审人员那种时刻忠于职守、严于执纪、乐于奉献的精神。 高歌

身边人身边事

● 风险控制

应收账款风险管理

对于现代企业来说，风险管理就是通过风险的识别、预测和衡量、选择有效的手段，以尽可能降低成本，有计划地处理风险，以获得企业安全生产的经济保障。这就要求企业在生产经营过程中，建立一套行之有效的风险管理制度，对可能发生的风险进行识别，预测各种风险发生后对资源及生产经营造成的消极影响，使生产能够持续进行。

BBC公司是从事机电产品制造和兼营家电销售的一家中型企业，资产总额4000万元，其中应收账款1020万元，占总资产额的25.5%，占流动资产的45%。近年来企业应收账款居高不下，营运指数连连下滑，已到了现金枯竭，举步维艰，直接影响生产经营的地步。应收账款存在的问题包括被骗损失尚未作账务处理的应收账款60万元；因人员变动、工作交接不明而形成可收回金额无法判定的应收账款300万元；账龄较长回收有一定难度的应收账款440万元；收回请款待定的应收账款220万元。

分析：

1、企业未指定详细的信用政策，并根据调查核实的客户情况，明确规定具体的信用额度、信用期间、信用标准并经授权审批后执行赊销。而是盲目放宽赊销范围，在源头上照成大量的坏账损失。

2、企业没有树立正确的应收账款管理目标，片面追求利润最大化，而忽视了企业的现金流量，忽视了企业财富最大化的正确目标，这其中一个重要的原因就是对企业领导以及销售部门和销售人员考核时过于强调利润指标，而没有设置应收账款回收率这样的指标，一旦发生坏账则以事先的利润就会落空。由于企业产品销售不畅，为了扩大销售，完成利润考核指标，企业一味促销产品，而对货款能否及时回收无所顾忌，一时间应收账款一路攀升，甚至出现个别销售人员在未与客户订立合同的情况下，便发出货物，加大了坏账风险，同时大量资金被客户白白占用。

3、企业没有明确规定应收账款管理的责任部门，没有建立起相应的管理办法，缺少必要的合同，发运凭证等原始凭证的档案管理制度，导致对应收账款损失或长期难以收回的无法追求责任。

4、对应收账款的会计监督相当薄弱。企业没有明确规定财务部门对应收账款的结算负有监督检查的责任、没有制定应收账款结算监督的管理办法，财务部门与销售部门基本上是各自为政，并未及时沟通，造成对客户的信息资料失真或失灵。此外，财务部门为定期与往来客户通过函证等方式核对项目，无法及时发现出现的异常情况，尤其是无法防止或发现货款被销售人员侵占或挪用的风险。 刘磊

● 行业聚焦

物联网“十二五”发展规划

（六）

引导企业间通过联合并购、品牌经营、虚拟经营等方式形成大型的物联网企业或企业联合体，提高产业集中度。在传感器、核心芯片、传感节点、操作系统、数据库软件、中间件、应用软件、嵌入式软件、系统集成、传感器网关及信息通信网、信息服务、智能控制等各领域打造一批品牌企业。

（五）积极开展应用示范

面向经济社会发展的重大战略需求，以重点行业和重点领域的先导应用为引领，注重自主技术和产品的应用，开展应用模式的创新，攻克一批关键技术，形成通用、标准、自主可控的应用平台，加快形成市场化运作机制，促进应用、技术、产业的协调发展。

1.开展经济运行中重点行业应用示范。重点支持物联网在工业、农业、流通业等领域的应用示范。通过物联网技术进行传统行业的升级改造，提升生产和经营运行效率，提升产品质量、技术含量和附加值，促进精细化管理，推动落实节能减排，强化安全保障能力。

2.开展面向基础设施和安全保障领域的应用示范。重点支持交通、电力、环保等领域的物联网应用示范工程，推动物联网在重大基础设施管理、运营维护方面的应用模式创新，提升重大基础设施的监测管理与安全保障能力，提升对重大突发事件的应急处置能力。

3.开展面向社会管理和民生服务领域的应用示范。重点支持公共安全、医疗卫生、智能家居等领域的物联网应用示范工程。发挥物联网技术优势，提升人民生活质量和社会公共管理水平，推动面向民生服务领域的应用创新。

（六）合理规划区域布局

充分尊重市场规律，加强宏观指导，结合现有开发区、园区的基础和优势，突出发展重点，按照有利于促进资源共享和优势互补、有利于以点带面推进产业长期发展、有利于土地资源节约集约利用的原则，初步完成我国物联网区域布局，防止同质化竞争，杜绝盲目投资和重复建设。

加快推进无锡国家传感网创新示范区建设，积累经验，以点带面，辐射带动物联网产业在全国范围内的发展。充分考虑技术、人才、产业、区位、经济发展、国际合作等基础因素，在东、中、西部地区，以重点城市或城市群为依托，高起点培育一批物联网综合产业集聚区；以推进物联网应用技术进步及物联网服务业为导向，以特色农业、汽车生产、电力设施、石油化工、光学制造、家居照明、海洋港口等一批特色产业基地为依托，打造一批具有物联网特色产业聚集区，促进物联网产业与已有特色产业的深度融合。

（七）加强信息安全保障

建立信息安全保障体系，做好物联网信息安全顶层设计，加强物联网信息安全技术的研究开发，有效保障信息采集、传输、处理等各个环节的安全可靠。加强监督管理，做好物联网重大项目的安全评测和风险评估，构建有效的预警和管理机制，大力提升信息安全保障能力。

1.加强物联网安全技术研发。研制物联网信息安全基本架构，突破信息采集、传输、处理、应用各环节安全共性技术、基础技术、关键技术与关键标准。重点开展隐私保护、节点的轻量级认证、访问控制、密钥管理、安全路由、入侵检测与容侵容错等安全技术研究，推动关键技术的国际标准化进程。

2.建立并完善物联网安全保障体系。建立以政府和行业主管部门为主导，第三方测试机构参与的物联网信息安全保障体系，构建有效的预警和管理机制。对各类物联网应用示范工程全面开展安全风险与系统可靠性评估工作。重点支持物联网安全风险与系统可靠性评估指标体系研制，测评系统开发和专业评估团队的建设；支持应用示范工程安全风险与系统可靠性评估机制建立，在物联网示范工程的规划、验证、监理、验收、运维全生命周期推行安全风险与系统可靠性评估，从源头保障物联网的应用安全可靠。

3.加强网络基础设施安全防护建设。充分整合现有资源，提前部署，加快宽带网络建设和布局，提高网络速度，促进信息网络的畅通、融合、稳定、泛在，为新技术应用预留空间，实现新老技术的兼容转换。加强对基础设施性能的分析和行为预测，有针对性的做好网络基础设施的保护。（待续） 张爱玲

编前：

从市场需求出发，企业确定产品开发的方向，立项开发，最终使产品商化。这个过程中，有大量的沟通工作需要实现，哪个环节沟通不充分或者缺项都将对最终的目标实现产生重大影响。在普天倡导的核心理念中，沟通放在首位，足以显示了沟通在普天人心目中的价值。编者在同配线技术人员交流的过程中，不断地感受到沟通在科技成果与市场需求对接中的意义和实际价值，也感受到企业文化理念深入人心，变为员工的自觉行动，并不是玄而又玄的事情。

光纤物理网络智能化管理是目前许多国内外企业研发和市场推广的重点，南京普天通信股份有限公司配线产业也不例外，他们的开发成果(解决方案)在《人民邮电》报上获得编辑推荐奖(见本期一版)，通过此环节的传播，让更多的读者了解它，并为其成果的进一步完善提出意见和建议，让沟通的成果服务于我国信息化建设。那么，它的社会和经济价值就更大。 冯向东

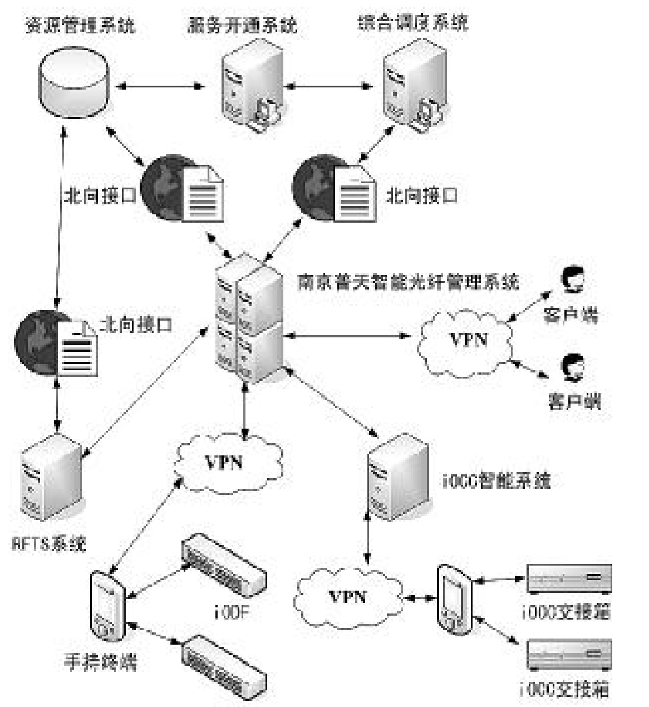
南京普天光纤网络智能管理系统

一、概述

FTTx的规模应用带来了海量光纤的管理麻烦，而传统的**ODN**网络光纤管理全部依靠人员手工的方式，存在着手工书写的标签查询和识别困难，信息无法及时更新等问题。同时，**ODN**作为**FTTx**建设中最重要的环节之一，一旦发生故障，维修难度和成本极高，甚至高于新建成本。因此，**ODN**走向智能化必成为大势所趋。

基于智能化**ODN**的发展趋势，南京普天开发了一套全新的光纤配线网络信息化管理系统，对**ODN**进行高效的运营和维护。将具有相当的市场和应用价值。

“光纤网络智能管理系统”是一个全方位多层次的整体，产品结构形态上就充分考虑了对在用网络的改造，且系统涵盖了全方位的链路和节点管理和多层次的端口连接状态管理，包括：基于**GIS**的链路和节点管理、基于电子**ID**的端口连接状态管理、基于智能终端和二维码的端口连接状态管理和基于智能终端和追踪跳线的端口连接状态管理。该系统还融合了“**RFTS**光网络全程监测系统”，对外部的光纤线路进行定期的检测，及时了解光网络安全状况，并能准确定位故障点位置，整体提高**FTTx**光缆运维的自动化水平。



南京普天智能光纤管理系统架构

该系统构架基本结构如右图所示。系统设计具有极强的兼容性，几个子系统既可以单独销售、单独部署，又可以在一个管理平台下进行部署，避免在多个子系统同时存在时采用多个网管平台。同时网管平台兼容电子标签方式和二维码标签方式，可以提供上连接口和运营商的**OSS**系统进行数据对接，该系统面向的不仅仅是**PON**网络，而是立足于整个的海量光纤网络，是一个综合性的、全方位、多层次的一体化解决方案。

二、“光纤网络智能管理系统”组成

组成1.网管中心

网管系统是整个智能**ODN**网络的核心，和每个智能**ODN**的组成部分都相连接，网管系统的服务器存放了所有智能**ODN**网络中的链路信息。

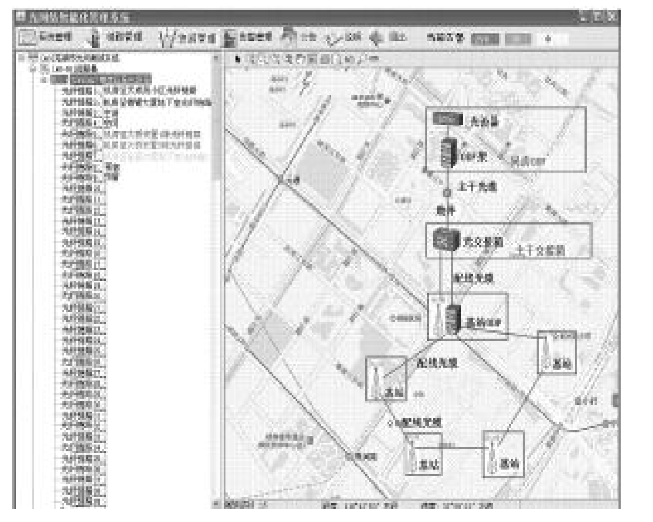
网管系统在局端提供人机界面，由管理人员建立**ODN**节点设备地理数据及端口调度信息、建立派工单。管理终端可以实现分级管理，下发派工信息、接收派工信息，进行完工审核。

网管与资源管理系统对接。通过网管与资源管理系统的自动信息交互，保证资源管理系统内信息与现网资源情况保持一致。

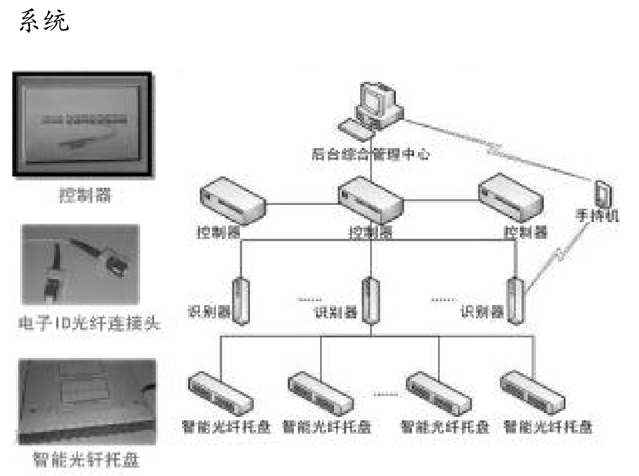
网管与工单系统对接。工单系统数据的下发与录入将与网管相关联。工作人员在网管上根据与资源管理系统所同步的资源信息进行比对，此后自动进行资源调度，并可进行区块化维护。

组成2.基于**GIS**的链路和节点管理分系统

GIS系统主要依照链路逻辑路由，沿着实际物理光纤链路和地理节点，在一个网管页面上形象地展现其逻辑路由、物理路由以及各节点地理位置。**GIS**上的网络拓扑图同时支持多种拓扑结构类型和灵活的节点建立和定义。

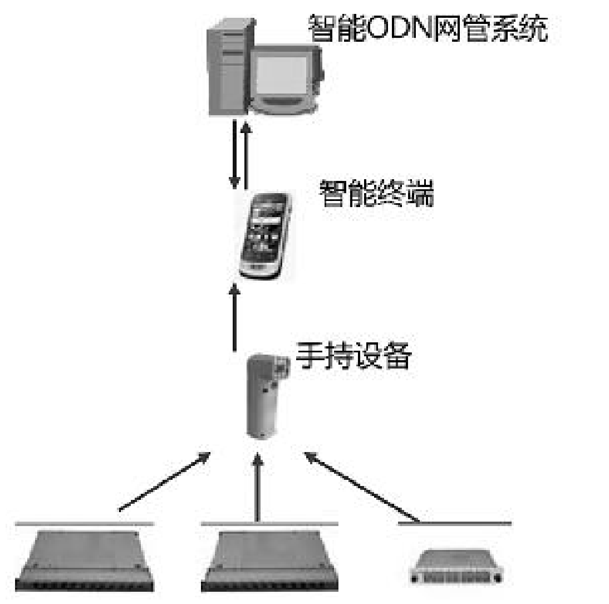


组成3.基于电子**ID**的端口连接状态管理分系统



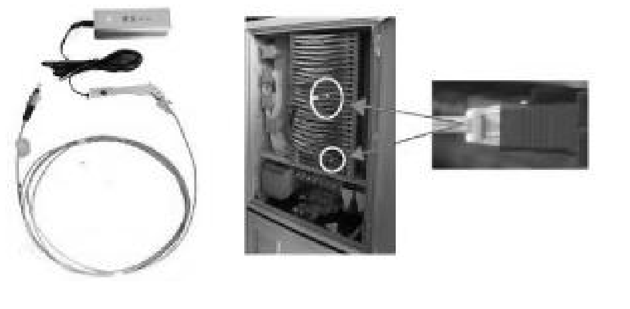
该系统采用了**RFID**、无线数据通信、传感器等技术，帮助客户对光纤端口配线进行智能化管理，针对客户现有**IT**系统和资源，能够满足其对光纤端口引导配线、实时监控和管理等相关业务需求。系统组成如下所示：

组成4.基于智能终端和二维码的端口连接状态管理分系统



利用配对二维码标签对端口和光纤跳线进行管理，是一种低成本的管理方式。通过手持设备读取，利用智能终端的通信接口将基础资源数据保存在网管中，纳入网管统一管理。该系统可以在完全不中断在线使用的光纤通路的情况下对大量的存量系统进行便捷的在线改造，对资源进行有效管理，同时利用智能终端上模拟**ODN**设备端口状态的形象指引可实现光纤跳线对光纤端口的跳接指引、光纤跳线连接查询、光纤跳线追踪等。

组成5.基于智能终端和追踪跳线的端口连接状态管理分系统



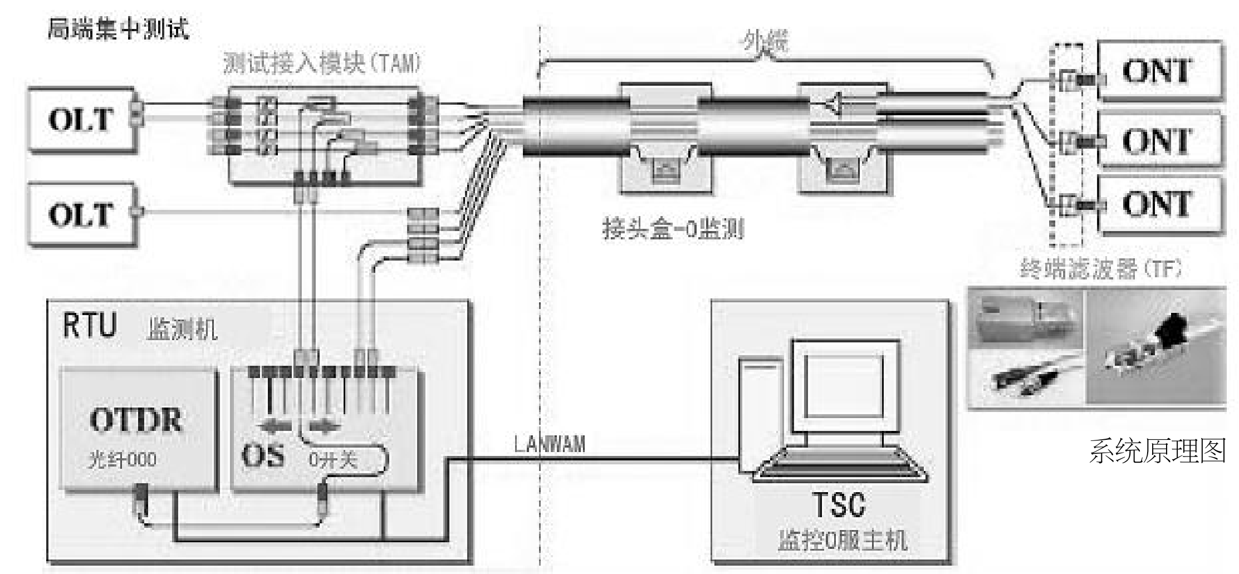
发光指示跳纤和外接电源盒 点亮两端发光端子，便于查找

该系统基于不对原有在用**ODN**中光配线设备端口进行任何改造的构思，利用智能终端对端口状态进行模拟展现和信息化管理，配合追踪跳线进行连接关系现场查验，实现端口资源建立及校验、任务接收及目标设备地理位置指引、图形化界面指导施工维护工作等信息化管理功能。图形化界面指导施工维护工作：当人员到达光交现场后，读取该光交的设备**ID**，并在线获取该设备的端口数据和任务数据。手持终端以图形化的方式显示该光交的内部端子布局，并以闪烁的方式显示任务信息，施工维护人员可以方便的查找某个端子的属性数据、光路数据、用户数据以及需要完成的任务信息。施工维护人员完成派工任务后，利用跳线追踪功能查验，在手持终端打开任务工单进行完工确认，确认后信息上传到系统服务器，系统自动更新端口资源信息。

组成6.拓展**RFTS**光网络全程监测分系统

系统可以拓展光纤链路监测功能。通过**OTDR**检测，获知光路故障情况，在**GIS**地理位置信息系统上精确定位光路故障点，运行光纤网络的自检流程，为整个光纤网络的健康状况实施诊断，实现建设阶段的集中远程验收和使用阶段的提前预警，主动维护。

系统原理：**OTDR**测试光通过一个多路光开关分别与**OLT**侧各主干光纤耦合，测试光通过光纤链路传输，对于光纤末端、光纤断裂以及连接器等事件都可以通过脉冲的反射反映到**OTDR**上，**OTDR**根据光反射回来所花费的时间确定每个事件的距离，从而定位故障。



系统原理图

三、“光纤网络智能管理系统”主要特点

1.该系统实现了**ODN**光纤连接信息的自动录入和管理，保存量系统信息的准确无误和及时同步。

2.可实现光纤标识管理，端口状态收集，端口查找指示，可视化工具，光纤实时监测和地理信息的精确查找。

3.可实现光纤自动化查找，精确操作，提高运维效率。

4.在存量系统上基础上可以开发出多种增值应用，实现施工，运维全程无纸化，自动化。

5.链路故障实时监测，对**FTTx**业务故障类型进行定性，对光缆故障的位置进行定位。

6.对于业务开通：全程信息自动传递，开通更快速；可用资源直观可视，调用更方便。

7.对于工程施工：可以远程领取和提交工单，工作更灵活；施工过程中有可视化导航，施工更容易；误操作后有错误提示，质量更可靠。

以下为使用本系统前后的效果对照表

	使用前	使用后
资源信息错误率	20%	0
光纤资源利用率	60%-80%	100%
资源信息更新	很难更新	同步更新
所需人工	-	节约70%
业务开通时间	-	大幅缩短
故障监测	无法监测	实时监测
故障定位	需要去现场检查	局方准确定位

四、社会经济效益及展望

南京普天光纤网络智能管理系统保证了100%的光纤资源利用率，节省了运营商购置光纤资源的成本。系统在光纤网络运维过程中至少节约50%的人力资源，大幅降低了运营商的人工成本。

缩短业务发放和开通时间，提升用户感知的同时节约了运营商的时间成本。

系统可以对运营商在用网络进行改造，避免了**ODN**网络的重新建设。同时阶梯式，多层次的改造选择大幅降低了改造成本。

全球未来五到十年市场空间为1000亿美元，国内**ODN**设备市场未来3-5年将大到100亿人民币的产值规模；随着**FTTx**的实质性推进，**ODN**市场迎来了前所未有的发展良机。

随着**ODN**爆发式增长，开发出普天带**RFTS**系统，并能兼容现网**ODN**智能管理的光纤网络智能化管理系统，将会营造新的竞争优势。依托南京普天在通信配线领域完善的营销和服务网络，采用南京普天全方位多层次光纤配线网络信息化管理整体解决方案，为我国通信运营商海量光纤网络的信息化管理提供全方位多层次服务，改变原有光纤网络资源不可感知的特性，构建光纤网络信息化管理系统，实现无源网络的自动化运维及管理。必然在提升客户价值的同时体现我们自身的价值。

普天科技专版
第六十四期
刊头设计：冯向东

常换位思考 多便捷沟通

□ 冯向东

我们在工作和生活中常常会有这样的感受：自觉地在一个想象的世界里试着用他人的眼光看世界，把我们的生活和他人的生活联系在一起系统思考，往往可免去诸多的烦恼。这就是换位思考。当年，万隆会议上，许多国家都坚持自己的利益和想法毫不相让，会议多重矛盾对立，气氛非常紧张。正在这时，周总理关于求同存异的论述，使与会者茅塞顿开，从而解开了这个结儿。这就是沟通中换位思考的魅力。

在商言商。企业、商家对行业、对用户、对合作伙伴，竞争对手的了解，需要换位思考，如果都是让别人适应你，有时就会显得非常被动的，这种状态你要参与竞争，赢得竞争很难。所以一定要把各方的问题考虑不清楚。要想别人做你的忠实客户，你要引领市场，一定要想的做的比别人更好、更周到，其价值才能被社会认可。

在经营活动中，如果善于把政治法律、社会伦理、地域文化、合作伙伴、竞争对手，特别是经营的作用点(服务客户、服务社会)等等联系起来思考，做出相对的判断往往接近正确值，相反“一根筋”隧道式的线性思维还可能产生许多意想不到的阻力与麻烦。以此类推，市场变化的趋势已经形成，企业必须重新认识曾经熟悉的消费者(换位思考)，并相应地调营销行为，寻找到启动未来消费的新支点（在供求之间找到提升价值和寻求共赢的共振点)。企业才能与消费者有进一步沟通的资本，同时在技术研发，生产制造，市场营销时就能有准确的定位，使经营的各个环节运行顺畅，产生优良的经济效益和社会效益一定是在预期之中。

普天倡导沟通文化，并把沟通作为核心价值观。沟通是企业实施各项经营活动不可或缺的重要环节。沟通需要理解，理解的前提是深入观察，洗耳恭听，调查研究、坦诚交流，宽厚包容、换位思考，沟通就能取得预期的效果。因此，在处理各类关系时，能设身处地替对方着想，其实是一种能力，进一步说是一种艺术家联想的能力。在一个纷繁嘈杂的氛围中，多读一些文学类的书籍，加强人文修养，开阔心胸与视野，陶冶性情，培养跳出自我，超越自我的能力。

从一定意义上说，能够站在别人的立场上思考问题，知己知彼，世界上大多问题都可避免和化解。热爱生活，学会拥有艺术家的想象力、联想力，那么，处理问题来会觉得省力许多。如，在家庭关系中，丈夫为妻子着想，妻子替丈夫想，父母替子女想，子女替父母想.就算是婆媳关系比较难处，婆婆总是替媳妇着想，媳妇总是婆婆替着想，那么，家庭关系还有多少不能解决呢？以此类推，邻里关系，师生关系，买卖关系、供求关系、上下级关系等等，还有正向我们走来的物联网时代，它将延伸感知，使我们的换位思考变得更为客观真实，依此，提升我们的生活质量会变得更为便捷。总之，无论您的社会角色和所处的社会条件如何转变，只要坚守一个原则，就是常存博爱之心，多换位思考，获得的则是多一份阳光和快乐。

点滴谈