

福田区4G网络覆盖展现“智慧城区”无限魅力



刘庆生、杨洪、张青山、贾兴东、肖志家、黄智瀛、钟平、舒兆平一同上台启动，智慧城区战略合作正式开始

“极速福田，无线世界。”福田智慧城区将驶上快车道。昨日上午，福田区携手中国移动、中国电信和中国联通三大服务商共同打造智慧城区战略合作项目在五洲宾馆正式启动。福田纳税“亿元楼”等总部楼宇将率先实现三大无线网络全覆盖，工业园区商业旺区和重点公共场所将分期实现整体覆盖。

福田区委书记刘庆生、区长杨洪等区领导、市有关部门领导和三大电信公司负责人出席了昨天的战略合作启动仪式。

福田区区区长杨洪表示，与三大运营商战略合作是推



福田区区区长杨洪

动福田区智慧城区建设的重要举措。要以无线城区建设为抓手，让福田经济社会民生驶入高品质智慧型发展之路。要运用无线信息手段提升城市管理效率和水平，加快经济发展方式转变，加强社会管理创新，力争在五年内构筑高速便捷、智能融合的现代化城市智能互联生活网。

今年6月福田区政府与中国移动深圳分公司、中国电信深圳分公司、中国联通深圳分公司分别签署《智慧城区无线网络建设战略合作框架协议》，旨在通过信息化手段推进全区无线网络的建设，提升实体载体的运作效率、覆盖面和影响力。按照合作协议将共同打造福田区多层次、广覆盖、多热点的无线宽



中国移动代表发言

带网络环境，力推智慧型、高品质城区的建设。

中国移动代表发言表示，今后福田将全面覆盖比3G快20倍以上的4G网络，WLAN无线网络覆盖率达80%以上，受益人群达150万。消费者在公共区域就可以通过免费网络享受诸如手机支付、环境监测、数字医疗、电子政务等60多项便民服务。中国电信将全力打造“光网福田”项目，中国联通将实施光纤到户。福田将普遍实现100兆光纤到家庭、1000兆光纤到企业，在公共区域实现无线宽带全覆盖。

我国仪器仪表行业呈现过山车趋势发展

随着经济和技术的不断发展，在“十一五”期间，仪器仪表行业也呈现出日新月异的面貌。数据显示，“十一五”期间，我国GDP年均增长为11.2%，而仪器仪表行业却实现了年均20%的超高速增长，确实让仪表人十分欣喜。然而，不是仪器仪表企业开始担忧行业降温。

点 评：

仪器仪表行业之所以能如此快速的发展，其原因不外乎以下几个方面：首先，整个国民经济的迅速发展，两化融合的进一步加深，带动了各个经济领域对自动化的需求，从而也带来了仪器仪表产业的繁荣。具体来看，国家重点工程项目的实施，食品及医药安全等关系国计民生问题的凸显，都为在制造装备智能化、生产过程自动化以及质量监督检验检疫环节中起到至关重要作用的仪器仪表提供了机遇。其次，

“十一五”期间，国内仪器仪表技术的显着提高，致使部分国外市场份额逐步被国内市场取代，增加了国产仪器仪表的市场占有率。第三，中国市场对于仪器仪表的需求使得许多跨国公司十分重视中国市场这块蛋糕，越来越多的国外企业开始在中国开设工厂。从此前需要进口的产品转化为本土化生产，在一定程度上扩大了仪器仪表行业的市场规模。

然而，随着国际经济环境的持续恶化以及

国内市场环境的不稳定性因素，如钢铁、水泥、玻璃等产业出现的产能过剩，风电、太阳能、轨道交通及食品等领域相继暴露出的安全隐患，致使仪器仪表行业也开始呈现出降温趋势。“十二五”期间，仪器仪表行业将如何发展，成为业内人士不得不关注的重点。

7月14日欧姆龙PLC编程应用+触摸屏组态培训

课程内容包括：

第一天：1、系统地介绍了可编程控制器的基础知识，主要功能及性能指标，PLC与继电器控制系统的区别，PLC的发展方向。2、实操欧姆龙PLC CPM2A实物及扩展模块，掌握各种PLC硬件模块、结构、安装、拆装、接线等实操训练。3、掌握欧姆龙CPM2系列PLC编程软件CX-Programme，利用CX-Programmer对欧姆龙PLC进行创建、监控和在线编辑程序。4、实操编程软件CX-Programme的安装、梯形图编程、编译检查程序、数据和程序的上载及下载、PLC设定、PLC的运行状态及内存数据进行监控和测试、应用及案例实战操作。

第二天：1、介绍CPM2A系列PLC的数据类型、内部软元件2、CPM2A PLC的指令系统。学习PLC的指令系统，理解基本指令及分类功能，掌握常用简单指令。

3、学画梯形图：利用已学基本指令，结合工程实际，给出详细的梯形图设计过程。以此为目的，加深对CX-Programme编程软件的认识，熟练掌握梯形图编程、编译检查程序、数据和程序的上载及下载、PLC设定、PLC的运行状态及内存数据进行监控和测试。

4、典型梯形图实例讲解：实操工程实际中自锁、互锁梯形图，并在此基础上加以扩展和灵活运用。

第三天：系统介绍定时器、计数器及部分

数据传输指令；重点学习定时器/计数器指令的功能及应用技巧；训练应用定时器、计数器指令完成典型控制任务的基本方法，以及定时器和计数器指令联合应用注意的问题和技巧。具体而言，包括如下内容：

1、了解定时器、计数器指令的应用场合及使用目的，如：电动机间歇运行控制、十字路口交通灯控制、组合吊灯亮度控制、编码器脉冲技术、外部动作计数等。2、理解定时器/计数器指令的功能及使用要领，重点学习定时器/计数器的功能、分类、使用及访问方式。3、领会定时器和计数器指令联合应用技巧，如：如何利用定时器和计数器指令的联合来延长定时范围。

4、应用定时器/计数器指令完成典型控制任务，在学习定时器和计数器指令的基础上，以工程案例的形式详细地介绍其具体应用，以达到熟练掌握的目的。

5、动态改变定时器/计数器设定值，介绍部分数据传输指令，在此基础上，介绍动态改变定时器/计数器设定值的方法。

第四天：系统地介绍欧姆龙PLC CPM2的程序控制类指令、功能指令及其使用方法。具体而言，包括如下内容：

1、程序控制类指令：详细地介绍顺序控制、子程序、中断、故障诊断、脉冲输出控制等程序控制类指令。给出实例，加以深入理解

和牢固掌握，已达灵活运用目的。

2、功能指令：详细地介绍数据传送、数据转换、数据运算及控制等功能指令。给出实例，加以深入理解和牢固掌握，已达灵活运用目的。

第五天：系统地介绍CPM2系列PLC的扩展单元，以及如何灵活应用扩展单元。具体而言，包括如下内容：

1、CPM2系列PLC三种型号的扩展单元，包括：扩展I/O单元，模拟量I/O单元和CompoBus单元。重点介绍扩展单元的种类、安装接线、地址分配以及系统设置，并结合实际工程案例详细讲解其编程使用过程，以达完全理解和掌握应用扩展单元编程的目的。

2、CPM2系列PLC的高级应用：首先，详细地讲解PID控制原理，给出PID参数与系统动态性能之间的相互关系，进而为调节PID参数提供指导性。在此基础上，引入PID控制指令，并详细地介绍其使用方法。其次，系统地介绍模拟量扩展单元的安装接线及使用方法，并以实例的形式给出如何通过模拟量扩展单元应用PID控制指令实现系统的模拟量闭环控制。最后，通过PLC编程综合实训操作实验，学员亲自调试程序，为以后实际工程积累经验。

第六天：系统地介绍人机界面的基础知识以及常见故障，并以实际工程项目的形式给出画面对象组态的方法与技巧。具体而言，包括

如下内容：

1、人机界面的组成及原理，人机界面的定义、人机界面产品的组成原理、触摸屏的工作原理、人机界面接口能力（介绍系统通讯）。

2、人机界面的使用方法，系统地介绍触摸屏画面对象的组态方法与技巧（IO域组态 按钮组态、开关组态、图形输入输出对象组态、时钟与日期时间域组态、间接寻址）。在此基础上，给出人机交互界面的设计过程：

3、以工程实际背景，给出人机交互界面设计案例，并详细介绍人机界面与PLC通讯设备、参数设置及通讯原理。

学习时间：7月开课时间：7月14日-7月19日（6天）

学习费用：每人2500元（含讲课费、资料费、试机费、午餐费）

学习地点：北京市丰台区嘉园路星河苑1号院3-1-304室（公交站点：嘉园三里或城南嘉园北）

联系电话：010-67577139 67587173 13811659603

联系人：李老师 庄老师