



某地区政府无线网购买项目案例

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目概述

一、项目名称

某地区政府无线网购买项目

二、项目建设单位

(一) 单位三定职责

(二) 单位主管领导

(三) 项目负责人

三、项目实施机构职责

(一) 单位三定职责

(二) 单位主管领导

(三) 项目负责人

四、初设及概算编制单位

五、初设及概算编制依据

(一) 政策文件

1. 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于我国电子政务建设的指导意见》（中办发〔2002〕17号）

2. 中共中央办公厅、国务院办公厅《转发〈国家信息化领导小组关于推进国家电子政务网络建设的意见〉的通知》（中办发〔2006〕18号）

.....

(二) 技术标准、规范

1. 《IEEE 802.11a-1999》
2. 《IEEE 802.11b》
3. 《IEEE 802.11g》
4. 《IEEE 802.11n-2009》
-

六、总投资及资金来源

七、初步设计相对建议书批复变更调整情况的详细说明

第二章 项目必要性

一、背景和依据

本项目无线网购买服务项目是区政府根据《宽带……行动计划(2013年-2015年)》中“将某市建成移动互联的无线城市”的要求，.....

二、现状分析

三、存在的问题

四、必要性、意义

1.为窗口办事群众提供良好的网络服务，提高政务办公效率，提高某区政务工作在群众中的形象。

2.提高办事窗口工作人员与办事群众的资料交互能力，在一定程度上摆脱纸质办公。

3.提高政务工作人员的网络体验。

.....

第三章 项目需求分析

一、与职能相关的社会问题和目标分析

二、业务需求分析

(一) 总体要求

1.实现本项目所要求的无线网络区域的全覆盖，并保证区域信号强度及可用性。

2.本项目内的互联网带宽可以根据各区域实际使用情况进行灵活调节配置。

.....

(二) 网络宽带需求

(三) AP 部署要求

1.无线覆盖区域要求

2.覆盖区域速率要求

3.覆盖方式选择

4.部署点位

(1) 室外点位

(2) 室内点位

5.交付使用

(四) 业务流程图

(五) 无线网络管理平台业务需求

统一认证管理需求：公共场所人流量聚集地，人员流动性大、人员情况复杂。本项目需要一套统一认证系统对接入无线网用户进行人员信息确认，再给与人员无线上网方便的同时也能确保人员上网合法合规。

无线 AP 统一监测管理需求：.....

采集基础信息管理需求：.....

三、功能需求分析

(一) 接入要求

主要包括无线网互联网出口、核心层网络、汇聚层网络、接入层和用户认证

系统。具体如下：

……

(二) 网络设计要求

1. 网络设计原则

(1) 实用性和先进性

在本次网络的设计中，首先考虑的是实用性和易操作性、易管理和维护，便于用户掌握和使用。……

(2) 可靠性与安全性

……

(3) 可管理性与开放性

(4) 高性能与可扩展性

2. 网络结构规划设计

(1) 区域化的结构设计

在网络系统的设计中，将采用模块化的网络体系结构。根据网络系统中不同的功能将整个网络系统分为功能相对独立的模块，整体网络功能通过增加或删除模块来进行调整，……

(2) 层次化结构

3. 网络系统建设

(1) 网络系统核心和汇聚层建设

本次项目接入的 AP 点位数量巨大，网络结构的设计尤为重要，所以本次项目拟采用星型结构，……

(2) 网络接入层建设

4. WLAN 规划

(1) WLAN 覆盖规划

(2) 容量规划

(3) 覆盖规划

(4) 信道规划

(5) SSID 和漫游规划

5. 用户认证系统建设

- (1) 用户接入认证
- (2) 认证方式选择

6. 射频资源管理

- (1) 射频调优
- (2) 负载均衡
- (3) 5G 优先接入
- (4) 限制弱信号或低速率用户接入
- (5) 强制弱信号或低速率用户下线
- (6) 高密功能
- (7) 频谱分析
- (8) 逐包功率调整

(三) 管理认证要求

统一认证管理：……

无线网络无线网络管理：……

四、性能需求分析

1. 信号质量

室外覆盖。在目标覆盖区域内，单个 AP 点实现所有有效 WLAN 信号覆盖半径 50m。实现所有有效 WLAN 信号覆盖达 95%，接收信号电平 $\geq -75\text{dBm}$ ，……

室内覆盖。……

2. 接入速率

3. 接入用户数

4. 登陆认证

- (1) 在覆盖范围内，能够正确弹出统一门户页面。
- (2) 推送统一门户页面的成功率不低于 95%。

……

五、安全需求分析

- 1.安全的数据接入业务服务
- 2.在不同区域间无缝切换
- 3.计费方式
- 4.用户操作简单
- 5.无线网络巡检及核查

六、信息量分析与预测

(一) 视频、多媒体应用增长迅速

(二) 接入用户数增长明显

第四章 项目服务方案

一、服务原则

(一) 整合服务区域

(二) 升级整体网络

(三) 设备选型原则

1.国产化原则

按照国家有关政府信息化建设的要求,应优先考虑国内成熟技术并且优先采用自主创新产品,支持国内民族工业和软件知识产权。

2.选择市场主流产品

3.统一管理

4.适度超前

5.兼容性原则

二、服务目标

(一) 总体服务目标

(二) 本期服务目标

(三) 实现功能

(四) 达到效果

1.为窗口办事群众提供良好的网络服务，提高政务办公效率，提高某区政务工作在群众中的形象。

2.提高办事窗口工作人员与办事群众的资料交互能力，在一定程度上摆脱纸质办公。

3.提高政务工作人员的网络体验。

.....

(五) 绩效目标

三、服务内容

(一) 总体服务内容

(二) 本期服务内容

(三) 标准规范内容

《无线局域网测试规范》GB / T 32420-2015

.....

四、系统总体架构和逻辑结构

五、数据目录规划和“入链”说明

六、数据共享“汇数”说明

(一) 数据库设计

根据不同业务应用本项目分成网管数据库与认证数据库。

网管数据库：.....

认证数据库：.....

审计平台：……

(二) 存储系统设计

(三) 数据处理设计

1. 设计原则

- (1) 统一设计原则
- (2) 稳定性原则
- (3) 先进性原则
- (4) 高可靠/高安全性原则
- (5) 开放性原则
- (6) 适用性原则
- (7) 可扩展性原则
- (8) 操作/维护的易用性原则
- (9) 高可靠/高安全性原则

2. 管理平台业务架构设计

3. 管理平台业务处理架构

4. 服务器性能要求

无线网络管理数据：……

认证数据：……

公网带宽分析：

七、应用支撑平台和应用系统建设

八、网络系统

九、数据处理和存储系统需求

十、安全系统需求

1. 安全环境需求

2. 信息安全等级保护

十一、其它系统

十二、硬件设备配置

十三、机房及相关配套建设

第五章 环保、消防、职业安全、职业卫生和节能

一、环境影响和环保措施

二、消防措施

三、职业安全和卫生措施

四、节能目标及措施

第六章 项目实施计划

一、项目管理计划

(一) 项目进度管理计划

(二) 项目质量管理计划

项目质量管理主要通过以下措施实现目标：

- 1.建立完善的质量保证体系，配备高素质的项目管理和质量管理人员，强化“项目管理，以人为本”；
- 2.严格过程控制和程序控制，开展全面质量管理；制定质量目标，将目标层层分解，质量责任、权力彻底落实到个人，严格奖罚制度；
- 3.建立严格而实用的质量管理和控制办法、实施细则，在工程项目上坚决贯彻执行；

.....

(三) 项目资金管理计划

(四) 人员配置管理计划

二、项目合同签订

三、项目需求调研确认及深化设计

- 1.负责提供符合国家行业规范和相应的地方标准的施工图。
- 2.负责对方案设计图纸瑕疵进行修改及完善，达到现场施工图的深度，能够满足现场工程的施工。
- 3.负责整个项目的施工图出图、签字盖章，以满足施工报建和国家规范的要求。
-

四、系统开发

五、系统初验、试运行、第三方测评和项目验收

1.系统初验

在项目满足合同约定、通过信息系统使用测试、经费使用符合财务规定后的15个工作日内，项目建设单位应当组织本单位技术主管、系统使用者代表、财务人员、项目承建单位、监理单位以及信息化专家召开项目初验评审会，形成“项目初步验收意见”。通过初验后，对于初验中遗留的问题，承建单位要做好遗留问题记录并在试运行前完成系统调整。

2.试运行及第三方测评

3.项目验收

六、人员培训及技术支持

七、系统运维方案

(一) 无线设备运维方案

1.远程监控告警平台

(1) 无线设备监控平台

无线设备监控平台实时监测全网 AP 运行状态，如有 AP 离线超过 15 分钟，会在告警界面弹出，并展示 AP 所属分组、位置、离线时间、APMac 等，告警同时会以声音提醒平台监控人员。

.....

(2) 基础网络监控告警

2.标准化的障碍处理流程

3.运维保障

(1) 提供 7*24 小时*365 天有人值守服务；

(2) 日常管理和维护；

(3) 无线 AP 实施监测、流量监控、带宽优化；

(4) 客户端不能正常接入网络的故障排除；

.....

(二) 管理平台运维方案

巡检项目主要完成以下工作内容：

1.协助建设单位制定无线网络运行管理规范，明确各服务商网络运行维护要求、评价指标和处罚措施，定义服务内容、服务级别、故障响应要求和应急措施等内容。

2.委派专人建立服务台。日常通过网络管理系统对无线网络设备和链路进行巡检，发现故障及时通知相应服务商进行处理；同时作为故障台，收集无线网络覆盖区域内使用人员反馈信息，并立即通知相关服务商及时处置。

.....

第七章 效益与风险分析

一、效益分析

(一) 经济效益分析

本项目为政府办公区域和政府公共服务办公区的所有人员提供安全、稳定、高效的互联网服务，进一步提高某区基层民生建设质量，提高对群众的政务办公

效率。促进民生建设和信息化的高度融合。……

(二) 社会效益分析

二、风险分析及对策

1.政策环境风险分析及对策

目前，我国政府机构还将继续深化改革，相关机构的设置及其职能可能会进一步调整。同时，经济、政治和社会环境不断发展变化，一定程度上存在着不稳定性，但政策环境风险较小。

2.投资风险分析及对策

3.管理风险分析及对策

4.规划风险分析及对策

5.人才风险分析及对策

6.技术风险分析及对策

三、主要结论与建议

第八章 项目投资估算

一、项目投资估算编制说明

工程设计费用按《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）文件规定计算。

工程监理费按工程费依据《信息系统工程监理暂行规定》（信部信〔2002〕570号）文件规定进行计算。

建设单位管理费依据《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394号）文件规定进行计算。

二、资金筹措及投资计划

三、中央或某市对项目的资金补贴方案

四、项目投资估算书

(一) 项目总投资估算表

表：项目总投资估算表

| 序号 | 内容 | 费用估算 (元) | 所占 比例 | 备注 |
|----|---------------|-------------|----------|----|
| 一 | 服务项 | | | |
| 1 | 无线网接入服务 | | | |
| 2 | 无线网管理平台运营服务 | | | |
| 二 | 其它费用 | | | |
| 1 | 初步设计费 | | | |
| 2 | 监理费 | | | |
| 3 | 软件功能、性能和安全测评费 | | | |
| 4 | 系统等保测评费 | | | |
| 三 | 合计 | | | |

(二) 服务项费用明细表

表：项目服务项费用明细表

| 序号 | 服务内容 | 功能说明 | 数量 | 单位 | 单价 (元) | 金额(元) |
|-----|-------------|-------------------------------|----|----|-----------|-------|
| 1 | 无线网接入服务 | 每年在合同约定区域开通无线网服务 | | | | |
| 2 | 无线网管理平台运营服务 | 主要包括用户认证、故障监测、统计计费、网络运行展示等功能。 | | | | |
| 合计： | | | | | | |

(三) 服务费用测算依据

表：项目管理平台运费服务费用测算表

| 序号 | 服务内容 | 功能说明 | 数量 | 单位 | 单价(元) |
|-----------|--------|----------------------|----|----|-------|
| 1 | 管理平台服务 | 一体化管理 | | | |
| 2 | | 自定义 portal | | | |
| 3 | | 部署服务 | | | |
| 4 | | 网络设备监测参数 | | | |
| 5 | | WLAN 网络健康度分析 | | | |
| 6 | | 移动巡检系统 | | | |
| 7 | | 拓扑管理 | | | |
| 8 | | 支持故障检测并能实时显示告警 | | | |
| 9 | | 告警管理 | | | |
| 10 | | 报表功能 | | | |
| 11 | | 用户在线管理 | | | |
| 12 | | 认证功能 | | | |
| 13 | | 平台具备容错机制 | | | |
| 14 | | 自动 portal 认证，无感知认证上网 | | | |
| 15 | | 黑白名单设备 | | | |
| 16 | | 支持分域、分权账号管理 | | | |
| 17 | | GIS 地图展示 | | | |
| 18 | 驻场服务 | 一人驻场值班服务 | | | |
| 合计 | | | | | |

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806