

---

# 惠州市公众移动通信基站站址专项规划

(公示稿)

惠州市经济和信息化局

惠州市住房和城乡建设局

2017年3月

---

# 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	<b>1</b>
一、专项规划背景.....	1
（一）惠州城市概况.....	1
（二）惠州市信息化发展.....	1
（三）相关政策条例.....	1
二、规划年限、范围及目标.....	2
（一）规划年限.....	2
（二）规划范围.....	2
（三）规划目标.....	2
三、编制依据.....	2
<b>第二章 指导思想、基本原则及技术路线</b> .....	<b>6</b>
一、规划指导思想.....	6
二、规划基本原则.....	6
三、规划技术路线.....	7
<b>第三章 移动通信基站布局现状及发展需求</b> .....	<b>8</b>
一、移动通信基站布局现状.....	8
（一）移动通信网络制式.....	8
（二）移动通信基站站址现状.....	8
（三）移动通信基站建设存在问题.....	8
二、移动通信基站发展需求.....	9
（一）人口发展的需求.....	9
（二）交通发展的需求.....	9
（三）“两港三网”重要基础设施建设需求.....	9
（四）重点发展建设通信保障需求.....	9

---

(五) 乡村建设通信保障需求 .....	10
(六) 移动通信发展需求 .....	10
<b>第四章 移动通信基站站址规划 .....</b>	<b>11</b>
一、各县区站址规划方案 .....	11
二、分场景规划方案说明 .....	16
(一) 地面站规划类型 .....	17
(二) 楼面站规划类型 .....	17
(三) 小基站规划类型 .....	17
<b>第五章 移动通信基站建设管控 .....</b>	<b>18</b>
一、移动通信基站建设要求 .....	18
二、移动通信基站建设资源预留要求 .....	20
三、移动通信基站景观化建设要求 .....	20
<b>第六章 共建共享及环境保护 .....</b>	<b>21</b>
一、共建共享 .....	21
二、节能减排 .....	21
三、电磁环境控制 .....	21
四、生态环境保护 .....	21
<b>第七章 实施保障措施 .....</b>	<b>22</b>
<b>附图 .....</b>	<b>23</b>

---

# 第一章 概述

## 一、专项规划背景

### （一）惠州城市概况

惠州市陆地面积 1.13 万平方公里，海域面积 4520 平方公里，海岸线长 281.4 公里，是广东省海洋大市之一。现辖惠城区、惠阳区、惠东县、博罗县、龙门县 5 个县（区），设有大亚湾经济技术开发区、仲恺高新技术产业开发区两个国家级开发区，共有 53 个乡镇、18 个街道办，1041 个行政村、207 个居委会。2015 年，全市常住总人口 475.55 万人。

### （二）惠州市信息化发展

大力推进公众移动通信基站建设，加快发展无线宽带网络，对全面提升惠州市信息化发展水平，推动产业转型升级和社会进步，提高综合竞争力和影响力具有重要的战略意义。

### （三）相关政策条例

1、住房和城乡建设部 工业和信息化部《关于加强城市通信基础设施规划的通知》（建规[2015]132 号）

2、广东省人民政府《广东省人民政府关于加快推进城市基础设施建设的实施意见》（粤府〔2015〕56 号）

3、工业和信息化部国务院国有资产监督管理委员会《关于 2015 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》（工信部联通[2014]586 号）

4、惠州市信息化工作领导小组办公室《关于加快我市公众移动通信基站建设的通知》（惠信领导小组办〔2015〕12 号）

---

## 二、规划年限、范围及目标

### （一）规划年限

惠州市公众移动通信基站站址专项规划的规划期为 2016 年—2020 年。

### （二）规划范围

惠州市公众移动通信基站站址专项规划的范围为惠州市行政辖区，包括惠城区、惠阳区、惠东县、博罗县、龙门县及大亚湾开发区、仲恺高新区。

### （三）规划目标

通过对公众移动通信基站的物理站址的布局规划，促进我市信息化基础设施建设，实现 4G 全覆盖，并为未来 5G 发展建立基础，打造“信息随心至，万物触手及”的无线宽带基础网络。

## 三、编制依据

- （1）《中华人民共和国城乡规划法》；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》；
- （3）《中华人民共和国公路法》；
- （4）《公路完全保护条例》；
- （5）《建设项目环境影响评价分类管理名目》；
- （6）《中华人民共和国无线电管理条例》；
- （7）《中华人民共和国电信条例》；
- （8）中华人民共和国国家标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；
- （9）中华人民共和国国家标准《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》（GB 50689-2011）；

---

(10) 中华人民共和国国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010);

(11) 国家环保行业标准《辐射环境保护管理导则——电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T 10.3);

(12) 中华人民共和国通信行业标准《邮电建筑防火设计标准》(YD 5002-94);

(13) 中华人民共和国通信行业标准《通信局(站)节能设计规范》(YD5184-2009);

(14) 中华人民共和国通信行业标准《通信建筑抗震设防分类标准》(YD 5054-2010);

(15) 中华人民共和国通信行业标准《移动通信基站安全防护技术暂行规定》(YD/T 5202-2015);

(16) 中华人民共和国通信行业标准《通信工程建设环境保护技术暂行规定》(YD 5039-2009);

(17) 《广东省公路条例》;

(18) 《中国移动应急通信网络抗台风型超级基站验收规范》;

(19) 住房和城乡建设部 工业和信息化部《关于加强城市通信基础设施规划的通知》(建规〔2015〕132号);

(20) 工业和信息化部国务院国有资产监督管理委员会《关于2015年推进电信基础设施共建共享的实施意见》(工信部联通〔2014〕586号);

(21) 工业和信息化部国务院国有资产监督管理委员会《关于2016年推进电信基础设施共建共享的实施意见》(工信部联通信〔2016〕142号);

---

(22) 工业和信息化部关于印发《通信建设工程安全生产管理规定》的通知（工信部通信[2015]406号）；

(23) 《广东省无线电管理条例》；

(24) 《广东省建设项目环境保护管理条例》；

(25) 《广东省土地利用总体规划实施管理规定》（粤府办〔2013〕3号）；

(26) 《广东省信息化发展规划纲要（2013-2020年）》；

(27) 广东省人民政府办公厅《关于全面推进我省宽带网络基础设施建设的意见》（粤府办〔2014〕8号）；

(28) 广东省人民政府办公厅关于印发《广东省信息基础设施建设三年行动计划（2015-2017年）》的通知（粤府办〔2015〕56号）；

(29) 广东省人民政府《广东省人民政府关于加快推进城市基础设施建设的实施意见》（粤府〔2015〕56号）；

(30) 广东省宽带普及提速工程领导小组办公室《关于进一步加强城市通信基础设施专项规划的通知》（粤通函〔2016〕242号）；

(31) 《惠州市城市总体规划（2006-2020）》；

(32) 《惠州市城市总体规划（2006-2020）充实完善》；

(33) 《惠州市“十三五”近期建设规划（2016-2020年）》；

(34) 《智慧惠州建设总体规划（2014—2020年）》；

(35) 惠州各县区城市总体规划及相关控制性详细规划；

(36) 《龙门县林地保护利用规划（2010-2020）》；

(37) 惠州市住房和城乡建设局《关于商请做好城市基

---

基础设施建设有关工作的函》（惠市规建函〔2015〕913号）；

（38）惠州市信息化工作领导小组办公室《关于加快我市公众移动通信基站建设的通知》（惠信领导小组办〔2015〕12号）；

（39）惠州市人民政府《关于印发惠州市加快推进城市基础设施建设实施方案的通知》（惠府函〔2015〕440号）。

---

## 第二章 指导思想、基本原则及技术路线

### 一、规划指导思想

以党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会和习近平总书记系列重要讲话精神为纲，以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为领，以我市新型城镇化、工业化、信息化、农业现代化的现实需求为本，按照“两港三网”（海港、空港、高速公路网、轨道交通网、宽带通信网）基础设施建设重要部署，广泛应用新一代信息技术，统筹我市公众移动通信基站规划，推进通信基础设施建设和技术升级，提升无线通信网络覆盖范围和服务质量，更好满足人民日益增长的通信需求，加快促进我市信息化发展。

### 二、规划基本原则

**与上层规划相衔接。**深入剖析城市发展总体规划、控制性详细规划，全面贯彻落实国家、省、市各项通信基础设施建设相关政策文件，对移动通信基站的建设布局进行统一规划。

**与社会发展相和谐。**积极应用新技术、新方案，贯彻落实移动通信基站景观化建设，做好通信产品的普及工作，提高群众的社会责任意识，综合考虑移动通信基站布局与社会和谐发展。

**与经济水平相结合。**移动通信基站布局与地区经济发展水平相结合，在充分保障社会通信需求的同时，提高网络的利用效率，减少社会信息化成本。

**统筹规划，承前启后。**立足现状，在保持现有移动通信基站设置不变，维持网络运营稳定的基础上，充分对接各家基础电信

---

企业的网络发展需求，同时着眼未来，遵循未来技术发展趋势，统筹编制科学合理的移动通信基站站址规划。

**共建共享，节约环保。**全面落实“一站多用”的模式，减少重复建设和资源浪费，打破企业壁垒，推进通信资源共建共享和管理协同。大力推进集约化建设，通过合理网络布局降低资源消耗，减少社会信息化成本，增强环保。

### 三、规划技术路线

在进行移动通信基站站址规划时，充分对城市规划进行分析，明确各地块的用途，结合实际无线网络情况，制定不同地块的覆盖需求及重点，采用立体无线网络覆盖体系进行移动通信基站站址规划，建立“点、线、面”的站址布局系统。

首先进行“选点”。对重点保障、高通信需求的建筑或者区域进行选点，如政企事业单位、教育单位、医疗单位、重点工业园、公共场所及其它人口聚集区域，等等。确保这些热点区域的移动通信网络全覆盖。

其次考虑“布线”。对城市道路、公路、厂矿道路、林区道路和乡村道路等进行移动通信基站站址布局，将热点区域连接起来，形成无线网络的连续覆盖。

最后完善“填面”。充分对接城市发展需求，结合无线网络拓扑结构，重点关注现有城市覆盖区域补盲、新城市区域提前布局、乡镇区域按需拓展、农村区域完善覆盖等，完成其他区域站址布局，形成最终网络拓扑结构。

---

## 第三章 移动通信基站布局现状及发展需求

### 一、移动通信基站布局现状

#### (一) 移动通信网络制式

惠州的移动通信网络目前处于多网络制式互补运营的局面，在运行的网络有第二代（2G）、第三代（3G）、第四代（4G）等移动通信网络。

#### (二) 移动通信基站站址现状

惠州现有移动通信基站站址 5952 个，站址主要集中于各个县区的中心城市区域，并沿道路向周边辐射发展，具有现有城区密集，新城、新工业区稀疏的特点，同时跟随人口分布，城市中心密集，周边稀疏。已经基本实现了我市 3 县 4 区，共 53 个乡镇、18 个街道办，1041 个行政村的全覆盖。

#### (三) 移动通信基站建设存在问题

经过 2G、3G、4G 的发展，惠州移动通信网络总体覆盖较好，特别是 2G、3G 网络，真正实现了惠州市域全覆盖，为人民群众提供了随时随地的移动通话服务以及低速数据服务。2013 年 12 月 4 日工信部正式向三大运营商发布 4G 牌照，我市也开始了 4G 大建设。到目前为止，在全市范围内已经建成了 TDD、FDD 两张 4G 网络，基本实现了惠州市域 4G 信号通达，提供 10Mbps 量级，甚至 100Mbps 量级的高速数据服务。但仍存在部分自然村、部分村道无覆盖，现有覆盖区域仍存在覆盖盲点，需要加强。

---

## 二、移动通信基站发展需求

### （一）人口发展的需求

根据《惠州市城市总体规划》，惠州市总人口到 2020 年预计达 650 万人左右，其中城镇人口 553 万人左右。市域城市化水平达到 83% 左右。

### （二）交通发展的需求

根据《惠州市城市总体规划》，惠州市交通发展战略目标：与城市发展定位、产业发展需求、城市空间形态相匹配，建立高效、持续、安全、环保、以人为本、区域统筹与协调发展的交通体系。移动通信基站应作为我市交通发展建设的重要配套，为城市发展提供通信保障。

### （三）“两港三网”重要基础设施建设需求

宽带信息网的发展对提升我市宽带发展水平，推动城镇化和信息化同步发展，促进经济转型和信息消费，有着重要的意义。移动通信网络是宽带信息网的重要基础，是实现随时随地通信的重要手段。本专项规划将结合城市发展需求对移动通信基站进行统筹规划，有利于推动移动通信基站建设，满足“两港三网”的高速通信需求。

### （四）重点发展建设通信保障需求

为实现“以更好质量更高水平进入珠三角第二梯队”、“率先全面建成小康社会”的目标，促进转变经济发展方式、提升城市发展质量，需要对重点建设地区、重点改善地区、重大发展平台、重点发展的产业园区进行重点通信保障。

---

### （五）乡村建设通信保障需求

结合新型城镇化建设、美丽乡村建设、新农村示范点、重点帮扶村建设等，加大乡村无线宽带网络建设力度，建设城乡一体化的高速无线宽带网。

### （六）移动通信发展需求

根据运营商提供市场用户数据预测分析，移动通信 2G、3G 用户因为流转至 4G 网络将逐年下降，4G 移动用户将稳步增长，实现人口普及率 100%。我国“十三五”规划纲要中明确提出，将积极推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究，启动 5G 商用。

## 第四章 移动通信基站站址规划

本专项规划共布局站址 43518 个，其中惠城区 9415 个，惠阳区 6956 个，惠东县 8007 个，博罗县 9664 个，龙门县 3242 个，大亚湾区 2193 个，仲恺区 4041 个。

### 一、各县区站址规划方案

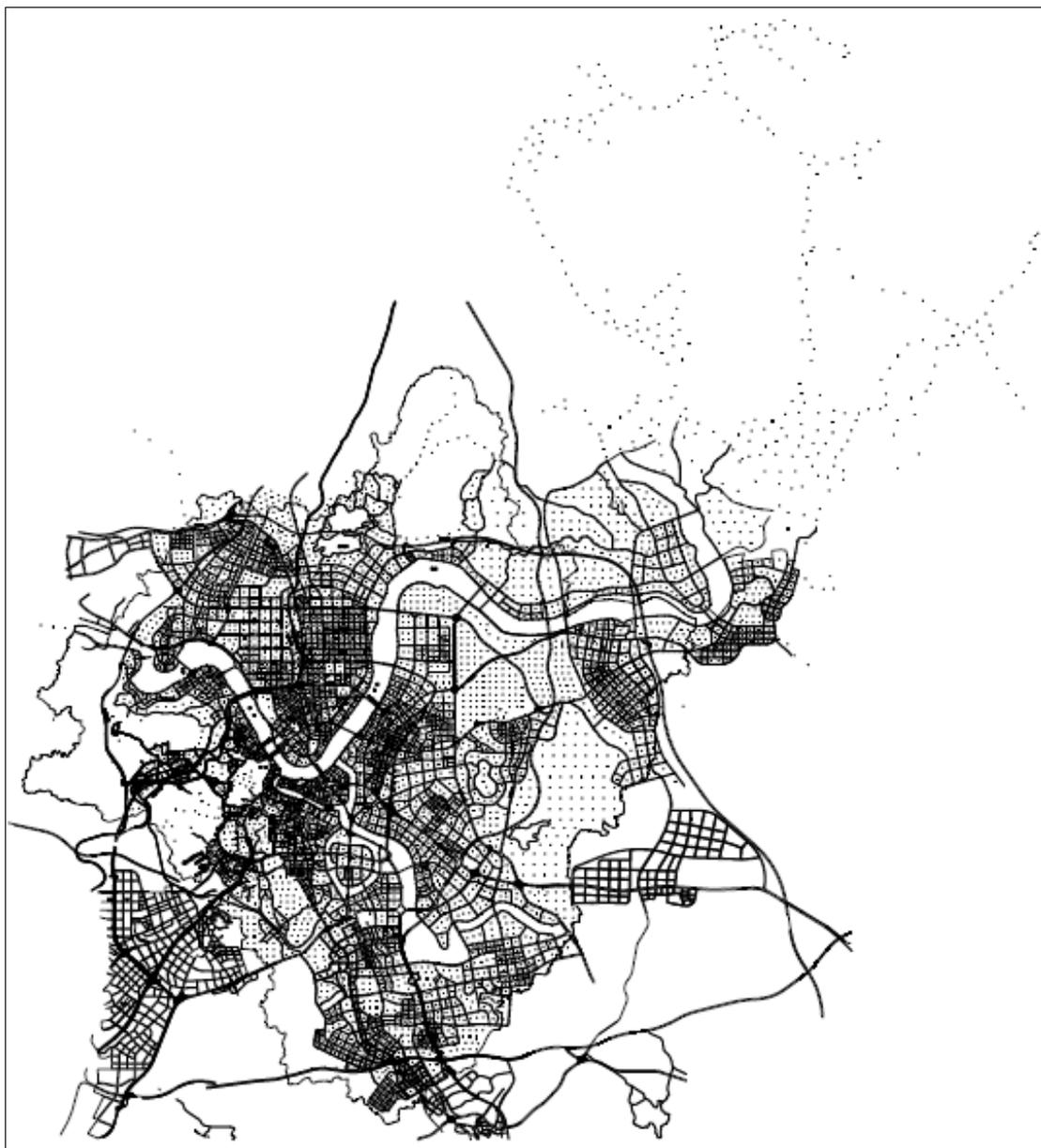


图 4.1 惠城区移动通信基站站址规划图

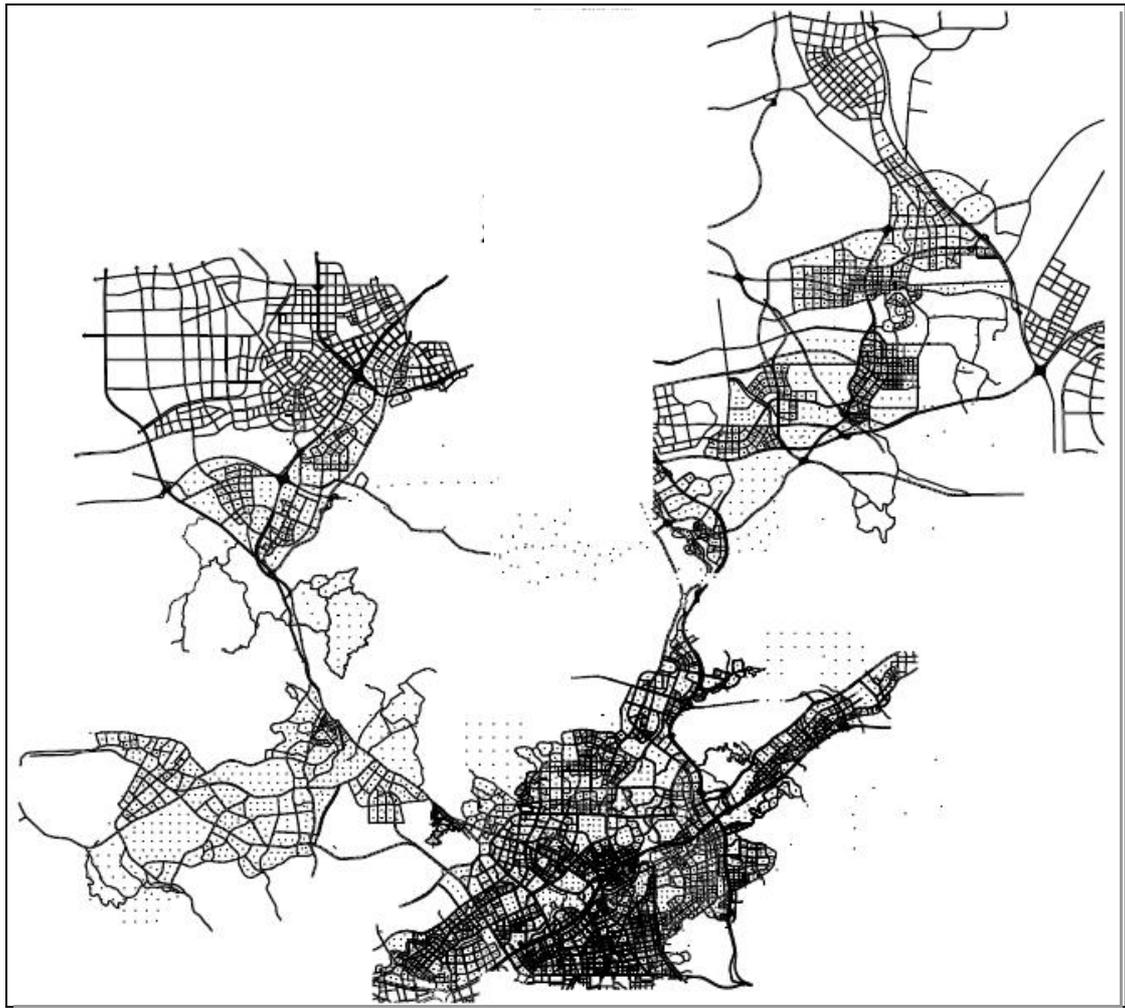


图 4.2 惠阳区移动通信基站站址规划图

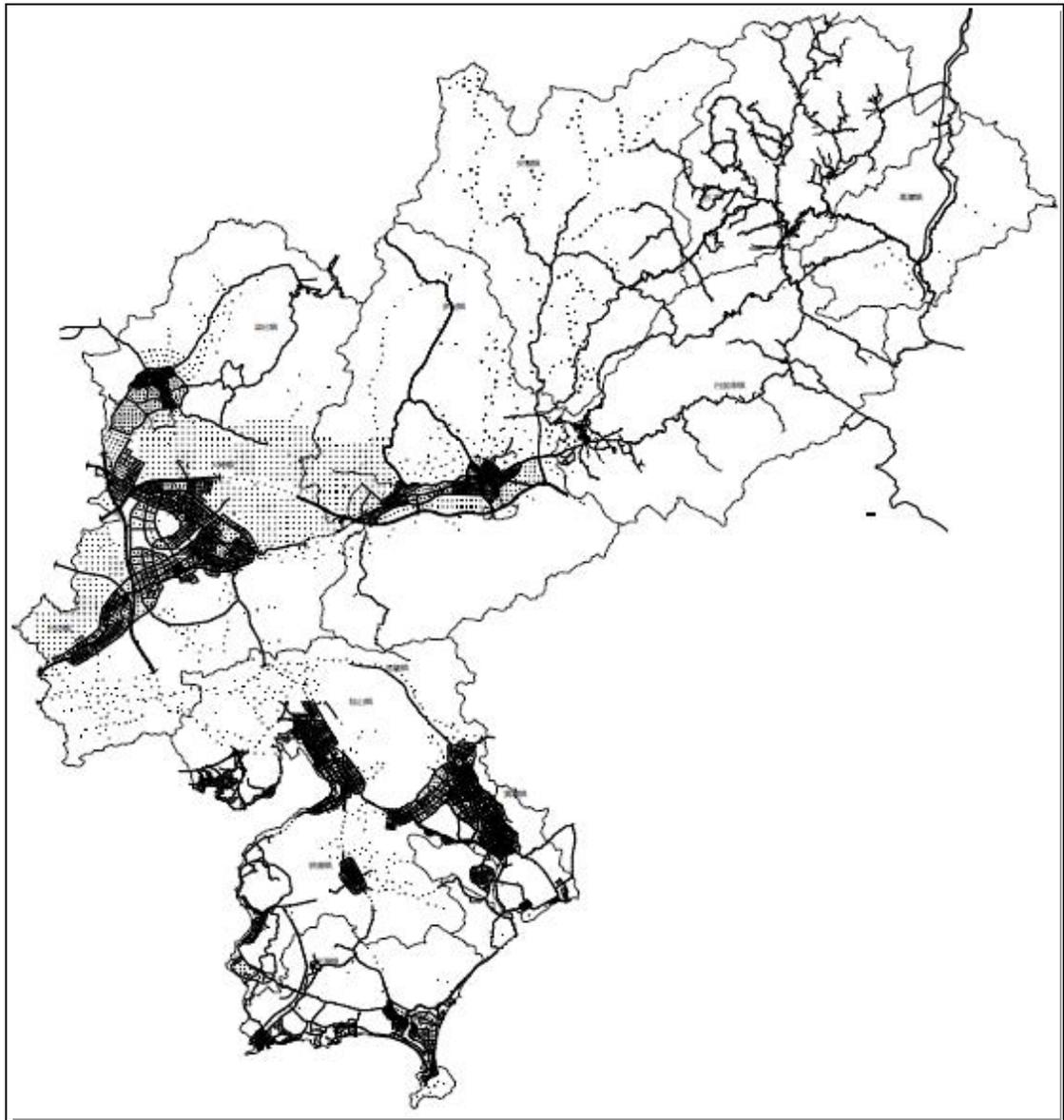


图 4.3 惠东县移动通信基站站址规划图

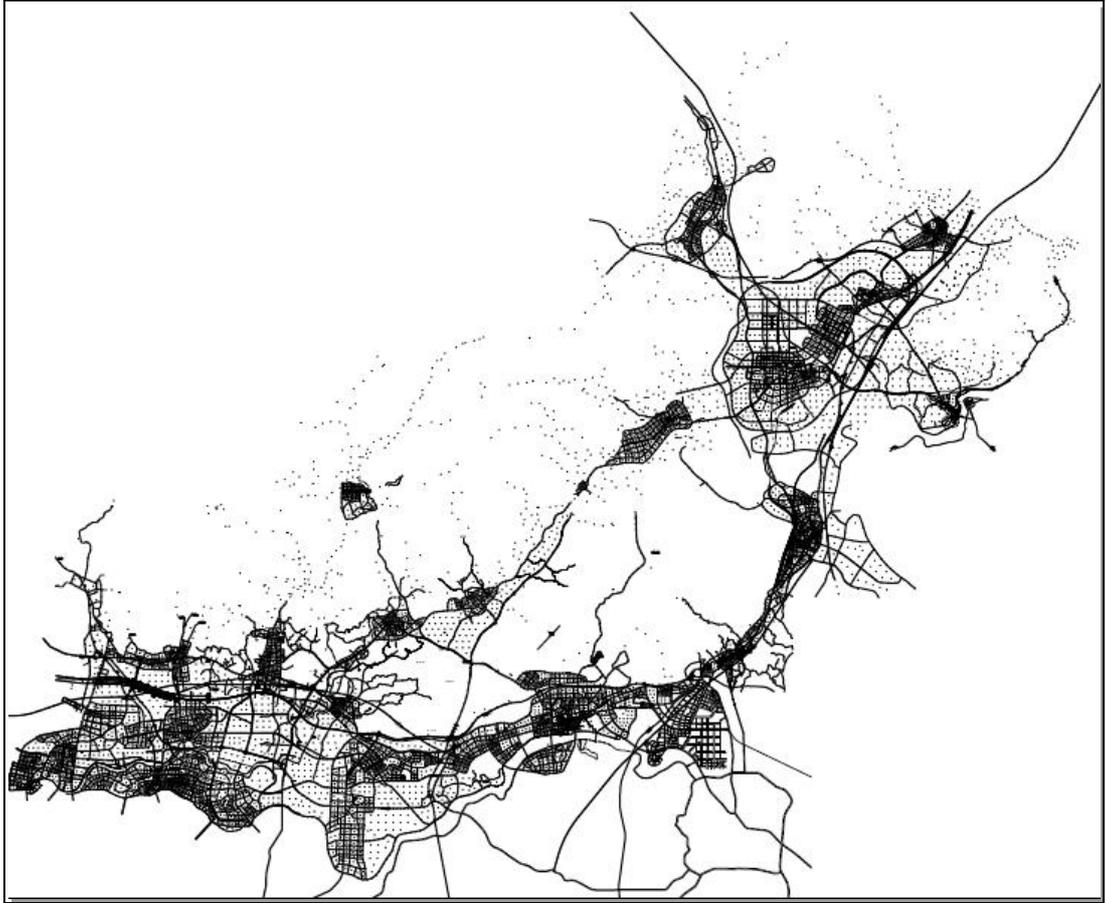


图 4.4 博罗县移动通信基站站址规划图

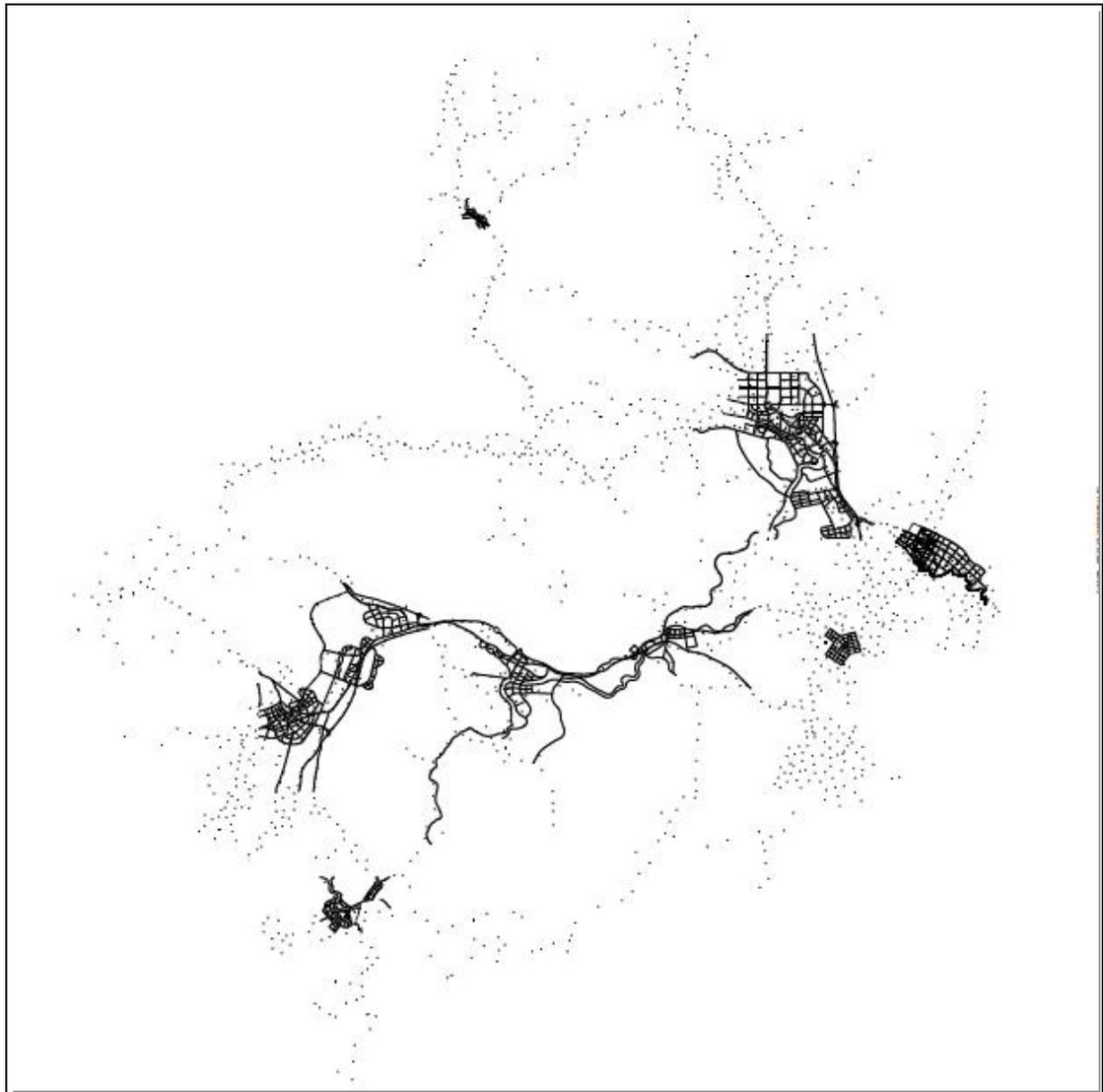


图 4.5 龙门县移动通信基站站址规划图

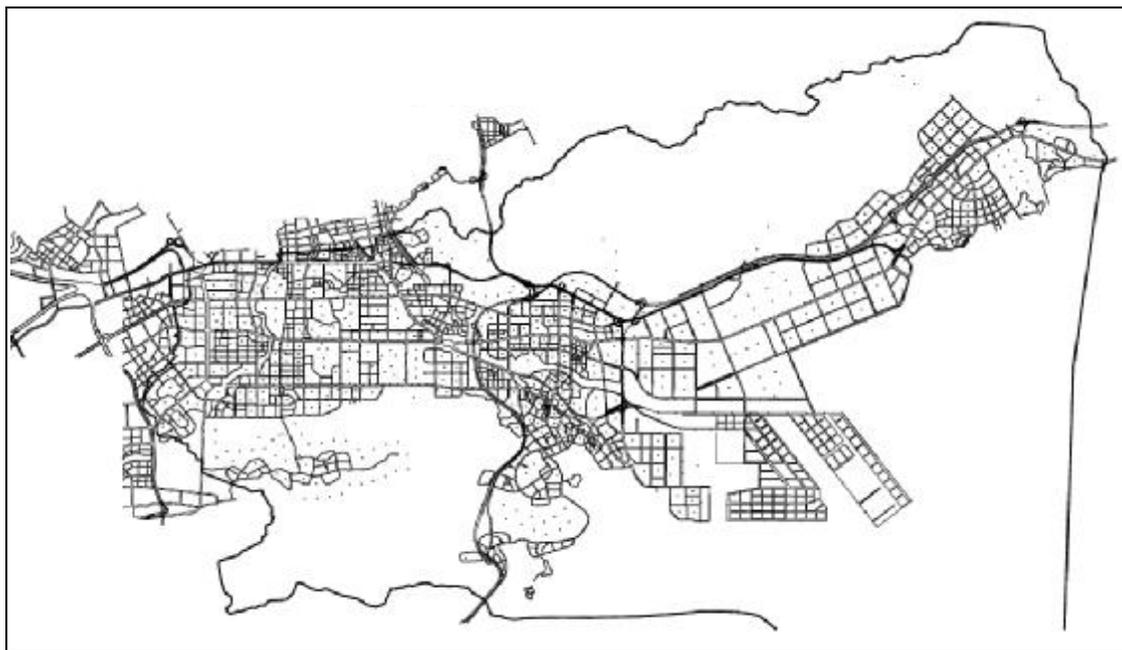


图 4.6 大亚湾区移动通信基站站址规划图

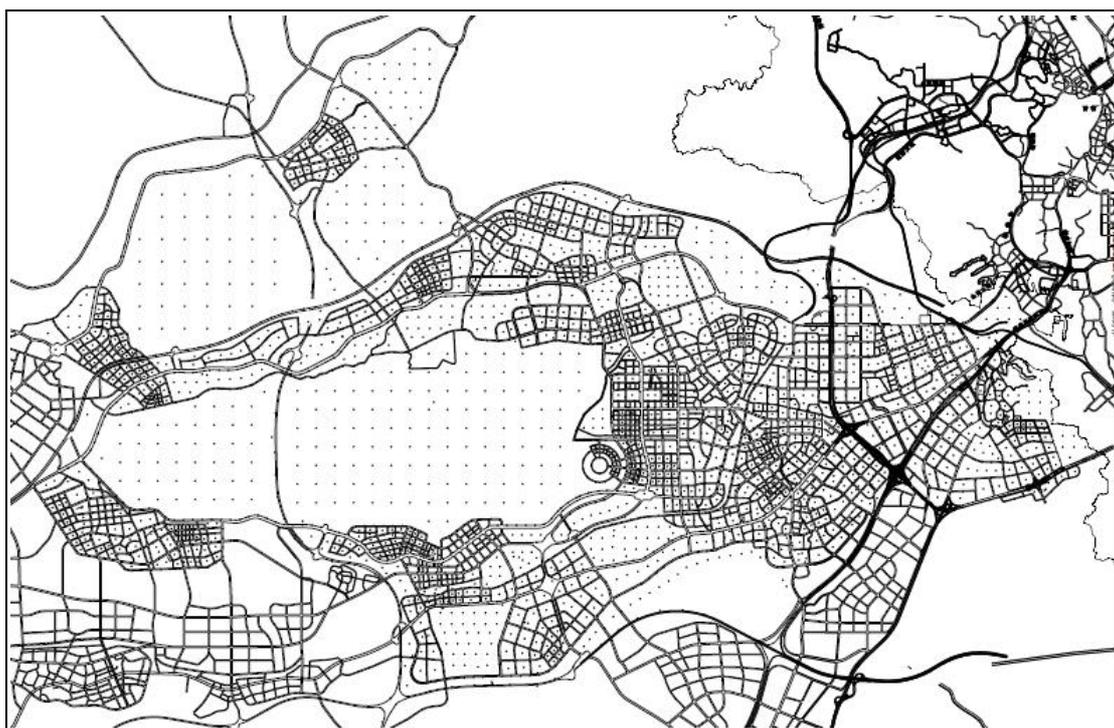


图 4.7 仲恺区移动通信基站站址规划图

## 二、分场景规划方案说明

本规划移动通信基站主要分为地面站和楼面站两种类型。

---

### （一）地面站规划类型

地面站主要选址于公用地地面，如城市公园、公共绿地、道路绿化带，等等。基站建设类型主要为集约式一体化基站，一般由美化杆塔和一体化机柜组成。在杆塔建设上，结合周边环境，进行适合场景的美化设计，保护市容市貌。

### （二）楼面站规划类型

楼面站指移动通信基站附着于地面建筑物上建设的类型，一般由机房和天馈部分组成。基站天馈应采用隐形式美化建设类型。

### （三）小基站规划类型

小基站指小型一体化移动通信基站，一般将移动通信基站的射频部分和天馈部分集成在一起，或者将基带部分、射频部分、天馈部分集成在一起。小基站的发射功率一般在毫瓦量级，少部分在瓦量级，覆盖半径几十米，具有外观美化、安装便利、能耗低等特点。随着 4G 移动通信的发展以及未来 5G 的商用，小基站将获得越来越广泛的应用。鼓励电信企业因地制宜，结合网络需求，大力推广使用小基站。

---

## 第五章 移动通信基站建设管控

### 一、移动通信基站建设要求

1、移动通信基站建设发展必须结合实际，讲求实效，减少重复建设和资源浪费。建设过程中应充分利用政府机关、企事业单位所属建筑物，博物馆、图书馆、体育馆等公共场所，旅游景点、交通枢纽、公园等各类公共场所，以及各级公路、市政道路、铁路、路灯杆、公交车站等各类公共设施。应根据城市规划和现状确定每个点具体建设类型，以保证建设的可行性。

2、移动通信基站建设应整合各基础电信企业现有基站资源，实现集约化共建共享，减少投资和节能减排。同时通过合理网络布局减轻资源消耗，增强环保。

3、移动通信基站选址应严格按照国家环保法律法规要求，根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定，确保电磁辐射影响符合要求。施工期间做好防护措施，合理选择施工时段，避免影响周围公众的正常生活。施工期间固体废弃物应分别集中堆放，及时清运建筑垃圾,施工结束后要做好清理工作。对移动通信基站内的设备和电池组做好“三废”的预防和处理措施。

4、移动通信基站建设应符合中华人民共和国通信行业标准《通信工程建设环境保护技术暂行规定》(YD 5039-2009)要求。

5、移动通信基站建设应节约用地，基站选址时应不占或少占农田。

6、为避免影响堤防加固和河道工程建设，基站实际建设选址应尽量避免河道、堤防管理范围内。

---

7、在新建道路建设通信基站的，应结合道路建设，统筹各基础电信企业需求同步实施，避免重复投资以及反复建设。如涉及在公路管理局管养范围的现状道路上建设基站及相关配套设施，应依法依规办理路政许可手续。

8、基站不得占用自然保护区的核心区和缓冲区，如涉及占用林地，应依法依规办理林地征占和林木采伐手续。

9、位于已出让用地范围内的基站站址，须与用地权属单位协商，并征得用地权属单位同意后方可建设。

10、通信基站实际建设选址时，应尽量避免占用河道行洪范围，以及避开水利工程建筑物及其保护范围。如有涉及占用河道和水利工程管理范围内的，应作出详细方案，并报有审批权的水行政主管部门作涉水事项审批。

11、设在景区、公园绿地内的移动通信基站，其外观、高度等应与景区、公园绿地景观相协调统一，不得破坏风景区景观风貌。在建设移动通信基站相关配套基础设施时，应兼顾管线安全使用和树木的正常生长，与树木保持国家规范标准规定的安全间距，同时不妨碍游客的正常游览。

12、遵循逐步推进，因地制宜的原则，移动通信基站建设单位应依据本专项规划的站址布局，结合自身建设进度，编制满足我市信息化发展需求的基站建设计划，分批次提交审批。

13、铁塔公司应按照工业和信息化部国务院国有资产监督管理委员会《关于 2015 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》（工信部联通〔2014〕586 号）、《关于 2016 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》（工信部联通信〔2016〕142 号）等文

---

件要求，贯彻共建共享的原则，统筹三家基础电信企业基站配套设施以及公共交通类（地铁、铁路、高速公路、机场、车站）和建筑楼宇类（大型场馆、多业主共同使用的商住楼、党政机关）重点场所室内分布系统的建设需求，加强协调，提升承载能力，及时承接和交付各方建设需求。

14、由于无线通信技术发展快，无线网络全局关联紧密，无线覆盖受周边环境、城市建设影响变化大，移动通信基站建设需要考虑复杂的无线信号分布，以及当期管道、光缆、外电等配套资源分布情况，在移动通信基站实际建设时，允许根据实际建设现场环境及无线网络需要适当微调本专项规划站址的具体实施位置。

## **二、移动通信基站建设资源预留要求**

公共建筑与设施所属单位要开放其建筑的天面、公共地面、电信间、设备间、配套设施等资源，并为移动通信基站建设提供电力、机房、管道、管线、选址建站许可、进场许可等便利条件。

## **三、移动通信基站景观化建设要求**

移动通信基站选址应符合城市历史街区保护和城市景观及市容、市貌要求，并应与周边环境相协调。对于主要的城市的景观视线走廊，站址的选址应当与周围环境和谐共存，城市景观控制区域的移动通信基站外观应符合有关景观化要求。对于公共绿地等特殊区域，移动通信基站的传输缆线及市电引入电缆需埋地建设。移动通信基站建设应和城市建设协调统一，以不破坏市容市貌为基本要求，因地制宜选用景观化建设模式。

---

## 第六章 共建共享及环境保护

### 一、共建共享

铁塔公司承建各家基础电信企业的建设需求时，应统筹各方需求，优先改造利用存量资源，能够共享的原则上不再新建。

### 二、节能减排

通信机房、移动通信基站设备在满足技术和服务指标的前提下，优先选用高度集成化、低功耗、采用节能技术的设备；在满足设备正常运行、维护要求的基础上，优先选用自然散热产品，减少风扇的使用；宜选用能够根据业务量负荷自行关闭、开启移动通信基站载频等部件的设备，在网络负荷较低时关闭部分载频等部件。

### 三、电磁环境控制

电信建设单位应根据站址周围建筑物的分布特点，选择移动通信基站和天线类型，设置合理的移动通信基站发射功率、天线方位角、俯仰角及架设高度等。工程中采用的电信设备，应取得工业和信息化部“电信设备进网许可证”。移动通信基站通过天线发射电磁波的电磁辐射防护限值，应符合 GB 8702-2014《电磁环境控制限值》的相关要求。

### 四、生态环境保护

通信基础设施建设中应优先采用环保的施工工艺和材料，不得使用不符合环保标准的工艺、材料。

---

## 第七章 实施保障措施

- (一) 加强组织协调。
- (二) 保障移动通信基站配套建设。
- (三) 贯彻落实开放公共建筑。
- (四) 引导正面舆论宣传。
- (五) 依法安全生产。
- (六) 强化督促检查。

---

## 附图

- 1、惠城区移动通信基站站址规划图
- 2、惠阳区移动通信基站站址规划图
- 3、惠东县移动通信基站站址规划图
- 4、博罗县移动通信基站站址规划图
- 5、龙门县移动通信基站站址规划图
- 6、大亚湾区移动通信基站站址规划图
- 7、仲恺区移动通信基站站址规划图