

吉林市移动通信基站专项规划（2022-2035年）简要说明

一、规划范围

本规划范围为《吉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》中确定的吉林市行政辖区范围内的66个详细规划编制单元。

规划基站全部位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护区。

二、规划期限

本规划期限为2022-2035年。其中：

近期规划：2022-2025年；远期规划：2026-2035年。

三、规划对象

本规划对象的移动通信基站均指室外宏基站，构成规划区内的移动通信骨干网络。宏基站分为地面站与楼面站两种形式。

四、规划目标

以规划建设科学合理的5G通信基础设施为基础，加快支撑5G网络建设；以提升下一代宽带无线网建设为核心，推动吉林市数字经济发展迈上新台阶，成为社会发展的新动力。

1、满足城市信息化需求，积极推动通信基站快速合理的建设，建立可提供基础语音业务和各类高速数据业务的通信系统；

2、积极推进“智慧吉林”建设，为多网络建设提供支撑；

3、优化通信基站网络，建立城区无盲点信号覆盖体系；

4、积极推进节能减排、集约美化，将通信基础设施建设纳入城市总体规划；

5、建立科学的通信基站专项规划，为通信基站的审批建设提供依据。

五、规划原则

以加快构建“宽带、融合、安全、泛在”的下一代国家信息基础设施为目标，按照“统一规划、合理布局、远近结合、共建共享”的原则，结合城市规划改革创新，统筹各类通信基础设施规划，推进通信基础设施建设和技术升级，提升通信网络覆盖范围和服务质量，促进通信基础设施又好又快发展。

1、符合产业政策，均衡、可持续发展的原则；

2、统筹规划，远近结合，对标先进的原则；

- 3、集约建设，共建共享，充分利用有限空间资源的原则；
- 4、合理布局，加强引导，保障通信系统安全的原则；
- 5、注重实际，优化配置，便于分步实施的原则；
- 6、融入环境，和谐美观，环境智慧“两手抓”的原则。

六、通信基站规划层级

通信基站站址规划以各运营商的既有通信基站为基础，结合吉林市总体规划统筹，考虑移动通信网络规划容量和覆盖两大方面的要求。本规划共分既有通信基站升级改造和规划新建通信基站布局两个层面。

七、通信基站站距选择原则

根据链路预算、系统仿真及试验网测试结果，考虑覆盖要求最严格的 5G 系统的覆盖能力，权衡各类技术体制下移动通信系统的建站需求，确定通信基站不同用地用海分类下的站间距。

用地用海分类 (一级类)	用地用海分类 (二级类)	规划站间距 (米)	规划站址密度 (座/平方公里)
居住用地	城镇住宅用地	130	60
		140	50
		260	15
公共管理 与 公共服务用地	机关团体用地	180	30
	科研用地	180	30
	文化用地	180	30
	教育用地	225	20
	体育用地	140	50
	医疗卫生用地	140	50
	社会福利用地	180	30
商业服务业用地	商业用地	130	60
		180	30
	商务金融用地	140	50
		180	30
	娱乐用地	140	50
	其他商业服务业用地	180	30
工矿用地	工业用地	260	15
交通运输用地	铁路用地	500	4

	公路用地	500	4
	机场用地	500	4
	管道运输用地	500	4
	城镇村道路用地	500	4
	交通场站用地	500	4
	其他交通设施用地	500	4
公用设施用地	供水用地	260	15
	排水用地	260	15
	供电用地	260	15
	供燃气用地	260	15
	供热用地	260	15
	通信用地	260	15
	邮政用地	260	15
	广播电视设施用地	260	15
	环卫用地	260	15
	消防用地	260	15
	水工设施用地	260	15
	其他公用设施用地	260	15
绿地与开敞空间用地	公园绿地	400	6
	防护绿地	400	6
	广场用地	400	6

八、通信基站型式选择原则

居住区应当优先考虑设置在非居住建筑上，推荐采用庭院灯型、仿生树型、景观柱型、假石型等。

行政办公商业聚集区建筑物比较密集，景观要求比较高，应当优先考虑依托建筑物设置，使之成为建筑物本身装饰的一部分，融于建筑物之中。推荐采用显示屏型、空调型、墙饰型和屋顶装饰型等。

道路、广场基站选址时，应合理利用道路绿化带及广场公共设施统一设置。推荐采用灯箱型、指示牌型、路灯型及广场灯型等。

工业聚集区应考虑厂区性质、建筑物特点、周围环境等因素，推荐采用景观塔、广告牌等。

在公园风景区推荐采用仿生树型、假山型、指示牌型、路灯型等与周边环境

相结合的基站类型，充分考虑公园风景区景观特色。

九、既有通信基站升级改造原则

1、设备升级：对于技术落后、不满足 5G 网络传输要求的基站，需对设备进行升级换代，2G、3G、4G 基站逐渐改造为 5G 基站，以达成有效的节省 5G 网络投资建设成本，加快 5G 网络建设速度的目的。

2、资源集约：对于建站较近的不同运营商的宏基站，进行资源整合，减少重复建设占地，实现塔杆资源共建共享。对于原有拆除的基站塔、杆可用于城市边缘区建设时使用，以减少资源的浪费。

3、美化环境：严重影响城市景观的通信基站结合周边环境进行改造，可利用政府机关、企事业单位、公共建筑屋面设置，也可结合路灯、广场照明、监控杆等公共设施设置，降低对城市景观的不协调性。

4、消除隐患：对于存在安全隐患的通信基站，应予以拆除或迁移。在保证与加油站、高压线及易燃、易爆等场所安全距离要求的基础上结合周边公共设施重新设置。

十、规划新建通信基站布局原则

规划沿主次干路将中心城区网格化，使每个网格内通信基站的设置均满足覆盖要求。

合理利用小区内楼宇、绿地、指示牌等建设微型、隐蔽型通信基站。

充分利用政府机关、企事业单位等公共建筑设施，依法合理搭载小型化通信基站。

考虑提高现网共建共享率，进一步提高共建共享水平，减少重复投资节约资源，在满足网络覆盖条件的前提下优先考虑共享通信企业现网通信基站。

新建通信基站在不影响基站覆盖范围，信号遮挡等条件的同时，应与城市治安监控、环境监控、路灯、广告牌等市政设施协同设置，依法合理搭载小型化通信基站。

十一、环境保护

1、电磁环境监测

无线通信局（站）采用的高频开关电源的电磁辐射防护限值，应符合《电磁环境控制限值》（GB 8702）的相关要求。

职业照射：在每天 8 小时工作期间内，任意连续 6 分钟按全身平均的比吸收率（SAR）应小于 0.1 瓦/千克。

公众照射：在 1 天（24 小时）内，任意连续 6 分钟按全身平均的比吸收率（SAR）应小于 0.02 瓦/千克。

移动通信系统的工作频率一般高于 300 兆赫兹，可只测工作场所的电场强度。电磁场环境辐射功率密度不得大于 40 微瓦/平方厘米。

2、生态环境保护

新建通信基站、铁塔机房等基础设施应符合《通信工程建设环境保护技术暂行规定》（YD 5039）中生态环境保护的相关要求。

3、节能减排

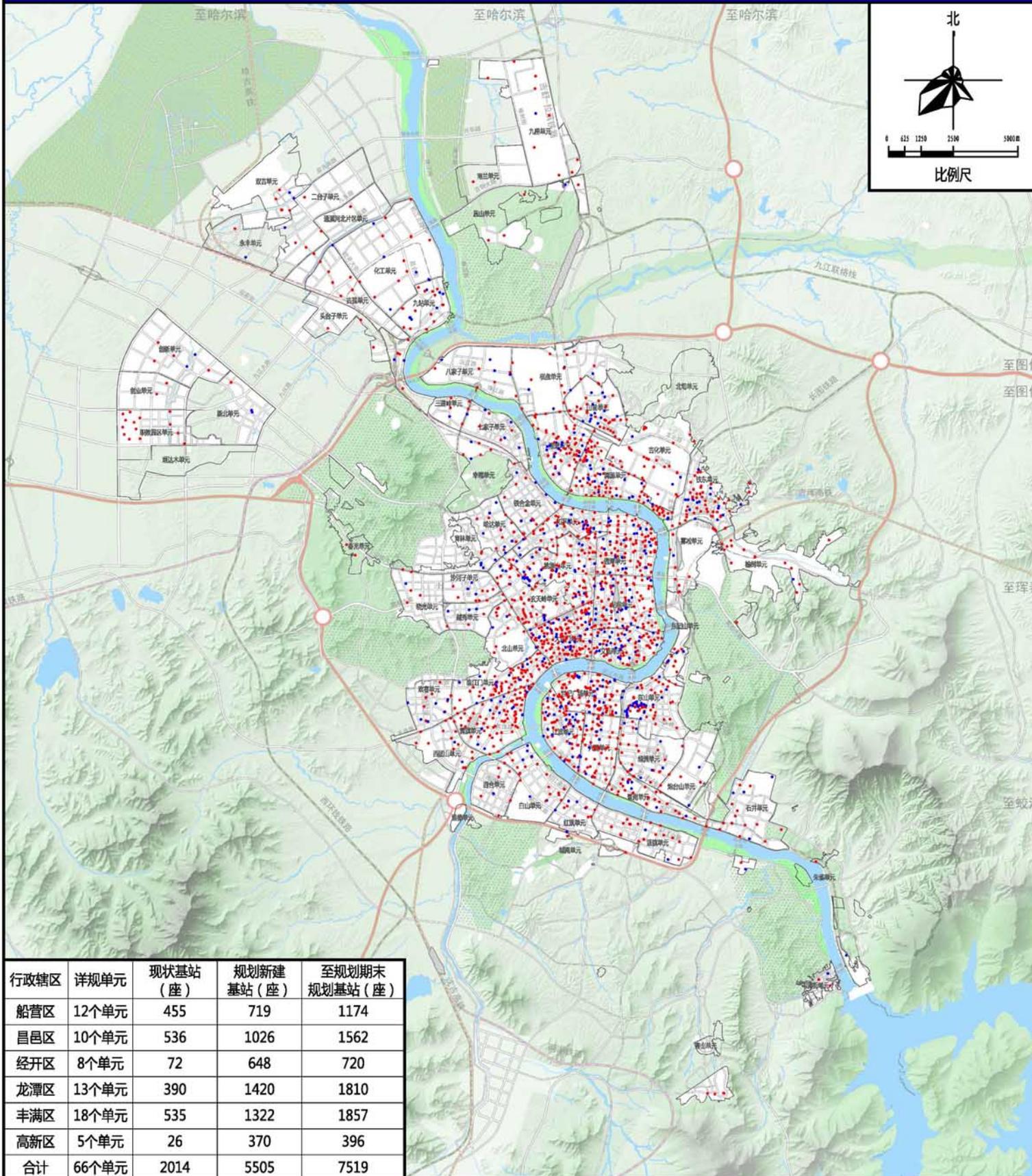
通信基站：共建共享，提高塔杆使用率；设备更新，优先选择低能耗产品。

附属设施：合理选择设备，加强维护管理。

电源系统：采用绿色节能型电源系统，对现有老旧电源设备进行更换。

吉林市移动通信基站专项规划（2022-2035年）

吉林市66个详细规划编制单元内移动通信基站规划图



图例

— 详规单元线

● 规划现状地面站升级改造基站

● 规划现状楼面站升级改造基站