

龙岗区时空信息管理服务平台（一期）

“智慧龙岗”建设工作是龙岗打造深圳东部创新中心，推进社会治理体系和治理能力现代化的重要支撑。龙岗区时空信息管理服务平台作为“智慧龙岗”建设的重要组成部分，通过物联网、云计算等技术创新，推动龙岗城市信息资源（硬件、软件和数据）大整合与深共享，使龙岗区城市管理和运行具备感知和自适应能力，为“智慧龙岗”上层应用打下坚实基础。项目实施投入金额 2837.0487 万元，建设内容包括标准规范、数据采集、数据建库、数据支撑系统、时空信息管理服务平台、专题数据、二维基础平台、三维基础平台等内容。

在项目设计方面，平台引入微服务架构理念，用于管理平台中大量的服务组件，实现服务资源的整合与共享，各服务独立部署于不同的服务器节点，相比传统架构，可以更快速开发、部署交付和维护。

在项目技术方面：（1）采用基于时空索引的海量空间数据聚合分析与可视化技术，提升百万级别海量地理空间数据加载效率，实现从宏观到微观逐级切换的良好的可视化表达效果，该项技术取得软件著作权项 1 项（登记号：2018SR751295）；（2）创新性提出基于分层分级思想的服务转发控制机制，在不改变地图服务资源物理结构基础上，通过空间裁剪与图层拆分方式实现服务分层分级转发和动态管控，既满足用户对地图服务的精确调用需求，又实现服务资源的高效运维，该项技术取得软件著作权 1 项（登记号：2019SR0325855），并通过国家知识产权局专利受理（申请号或专利号：201810987401.9）；（3）提

出基于分词的地址匹配算法，利用分词的权重和拓扑关系进行地址层次化分析、比对、查找与打分，提高地址匹配的准确性，该项技术取得软件著作权项 1 项（登记号：2019SR0325850）；（4）将分布式搜索分析技术与动态位置数据、海量专题空间数据相结合，实现海量实时空间数据的高效检索和分析能力，该项技术取得软件著作权 1 项（登记号：2020SR0411283）。

项目实施过程严格遵循国家标准和 CMMI 的软件工程标准过程、ISO9001 质量管理过程，并结合本项目建设的特点和项目管理要求，采用规范的软件工程化管理模式，建立完善的项目管理机制，达到项目建设的整体既定目标。

本项目自 2017 年 8 月 23 日正式启动，于 2018 年 10 月 31 日进入试运行，系统试运行期间，运行良好、稳定，功能和性能符合既定要求，并于 2020 年 7 月 7 日通过专家组验收，进入正式运行阶段，为龙岗区各个政府部门提供地理信息服务。

平台以“可见即可得”的方式提供简单、便捷、一站式的“个性化服务”，实现按需灵性服务。平台已向 23 个单位、11 个街道开放平台账号及服务调用，用户数量 161 个，提供了实时在线服务 380 多项，平台资源调用量超过 9500 万余次，单日峰值访问量超过 90 万余次，成为城市建设管理、基层治理可视化、精细化的一把“利剑”。例如，平台有力支撑了应急、住建、发改、工务、土地监察、统计、网格化管理、智慧社区等 15 个领域应用，支撑了规自局的法定图则修编和公共设施规划、政法委城中村采集、应急局应急资源调查、经促

局产业用房普查、行政服务中心 24 小时自助终端选址、住建局危险边坡精准落图、城管局井盖普查底板建设、疾控中心疫情防控决策等业务工作，减少了业务部门业务分析的成本，促进形成智慧城市建设行业应用全面开花的态势。