

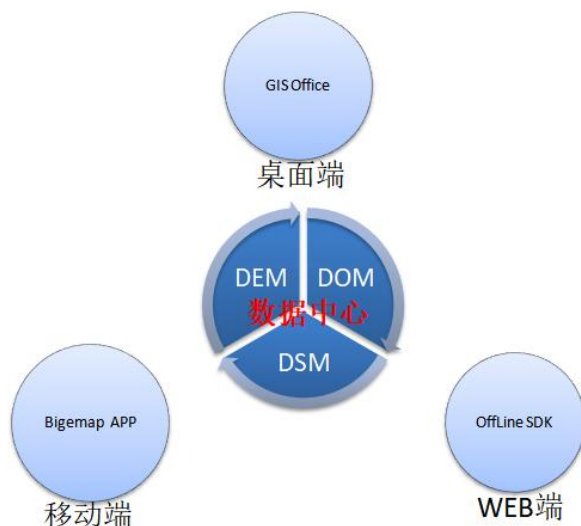
Bigemap GIS 大数据

数据处理与开发应用一站式解决方案

技术服务：数据中心 + 桌面端 + 移动端(APP) + WEB 端

关 键 词：地图 导航 定位 编辑 开发 分析 智慧 可视化

(以上产品均可立即下载体验)



以技术孵化产品 以产品打动用户 以用户培养市场

十年 GIS 数据处理经验 形成成熟方案 服务行业客户

一心三端 覆盖数据链全生命周期 为数字基建提供全方位技术支持

(技术共享)

成都比格图数据处理有限公司

www.bigemap.com

Tel:151 8324 3527(微信同号) QQ:384720499

一、BIGEMAP 介绍

--以**创新**之道，助力行业领袖尽享科技荣耀

Bigemap 用十年时间，专注于 GIS 领域技术创新和应用创新，建立起了 GIS 大数据中心，推出了 GIS 行业的核心产品(一心三端)

Bigemap DATA Center 数据中心

GIS Office 桌面端产品

Bigemap APP 移动端应用 (IOS/Android)

Offline SDK 用于 WEB 端开发

- 1、产品全覆盖 移动端、web 端、桌面端 + 数据中心建设
- 2、节约成本、节约时间；帮助客户快速出产品，快速占领市场
- 3、产品成熟可靠稳定，公司产品已服务于百万用户的真实场景

行业的发展离不开技术的应用推广，Bigemap 将多年来积累的技术成果转化为产品成果，提供开放的**二次开发**接口，以**共建共享**的方式为行业用户提供全面一站式的技术支持。

(注：产品优势可搜索下载 Bigemap 对应产品免费体验试用)

二、BIGEMAP 对 GIS 的理解

GIS领域的痛点

获取数据难

- **大数据** (量大时间久、处理难)
- **数据种类多** DOM\DEM\DSM\卫星、遥感、红外、等等
- **数据维度多** (地形、地貌、地物、矢量、等等)
- 没有**统一的标准**、格式、来源、类型等等
- 因为**专业性**，普通用户不知道去哪里获取，获取什么内容

处理数据难

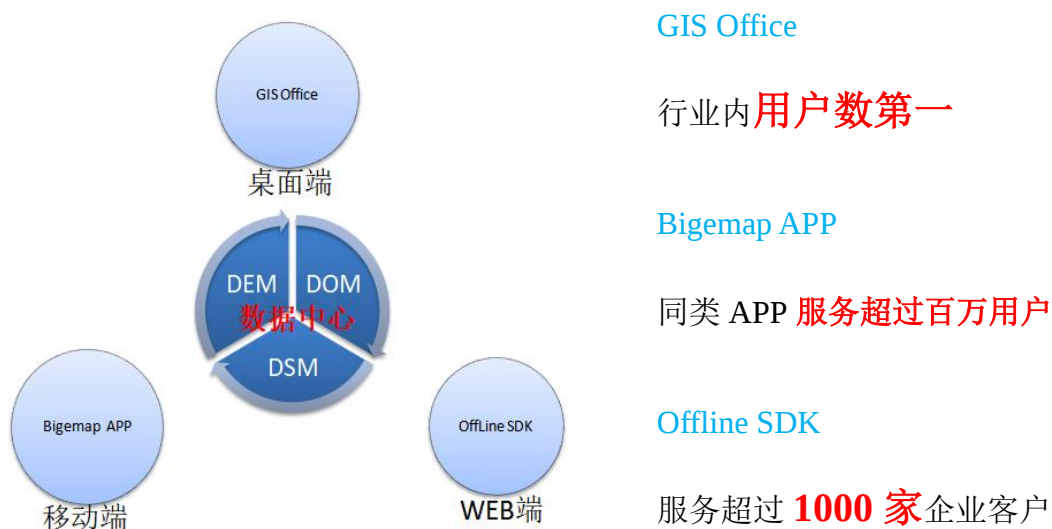
- **大数据存储管理** (全国或者全球大数据，涉及P级的数据)
- **数据清洗** (分类型、分区域、清晰度、安全、等等条件清洗数据)
- **数据加工** (正射、拼接、切瓦片、数据服务)
- **标准格式输出** (GIS服务，数据编辑等)

应用数据难

- **专业性太强** (GIS是一门学科，要用GIS涉及到很多专业知识)
- 跨行业**技术要求高** (GIS的应用离不开软件开发，行业跨度大且难)
- 跨领域**知识点太多** (GIS应用涉及的基础知识点有:投影、坐标系、涉及二维、三维等等)
- 没有**入门级的工具产品** (现有的产品门槛高、复杂度高，不易上手)

- 1、 **数据量大**：GIS 数据是空间数据，涉及到地理位置全国、全球范围数据，一不小心就是 TB 级的大数据。
- 2、 **数据类型多**：地理信息空间数据除了基本的地形地貌，还涉及各行业专题数据，如 POI 数据、气象数据、农业数据等等，属性不统一，无法统一建表管理。
- 3、 **碎片化数据**：不论是栅格瓦片还是矢量瓦片，每一张瓦片数据包含的信息量都很少，容量也很小，整体就会形成数以亿计的碎片化文件，快速的磁盘 I/O 读取瓶颈，同时因为碎片化，请求数据会多次高频，网络端口 I/O 请求队列就会形成瓶颈。

三、为什么是 BIGEMAP?



Bigemap 的所有经验都来自于对自己产品的不断追求和打磨，专注、专业、追求极致；产品的用户体验和用户口碑就是对技术优势的最好验证。

技术来源：自主研发、安全可控、技术先进、产品优势



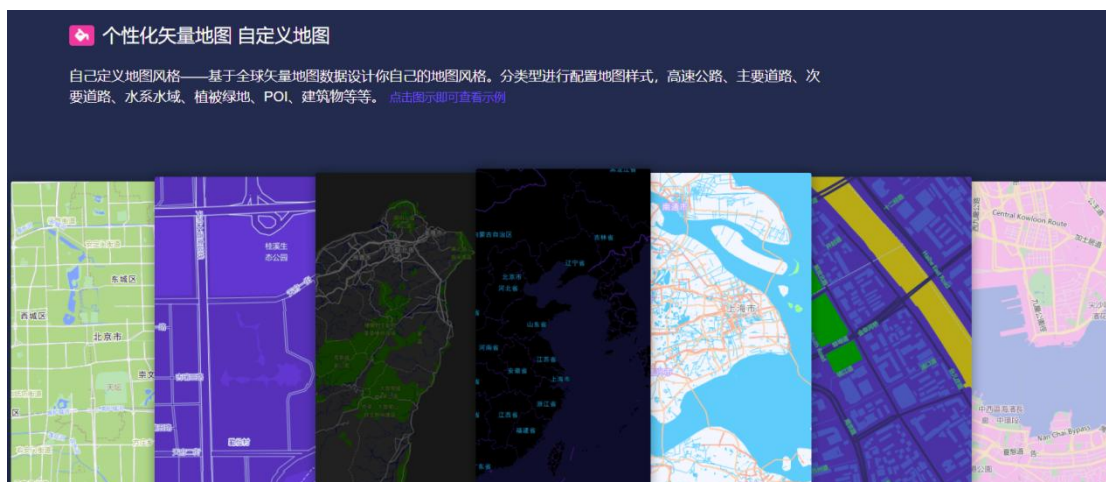
Bigemap 将这些成熟的技术能力和经验分享给行业、分享给市场，以推动市场的繁荣发展、企业的快速进步、产品的快速呈现、用户快速积累。

BIGEMAP 还可以提供什么？

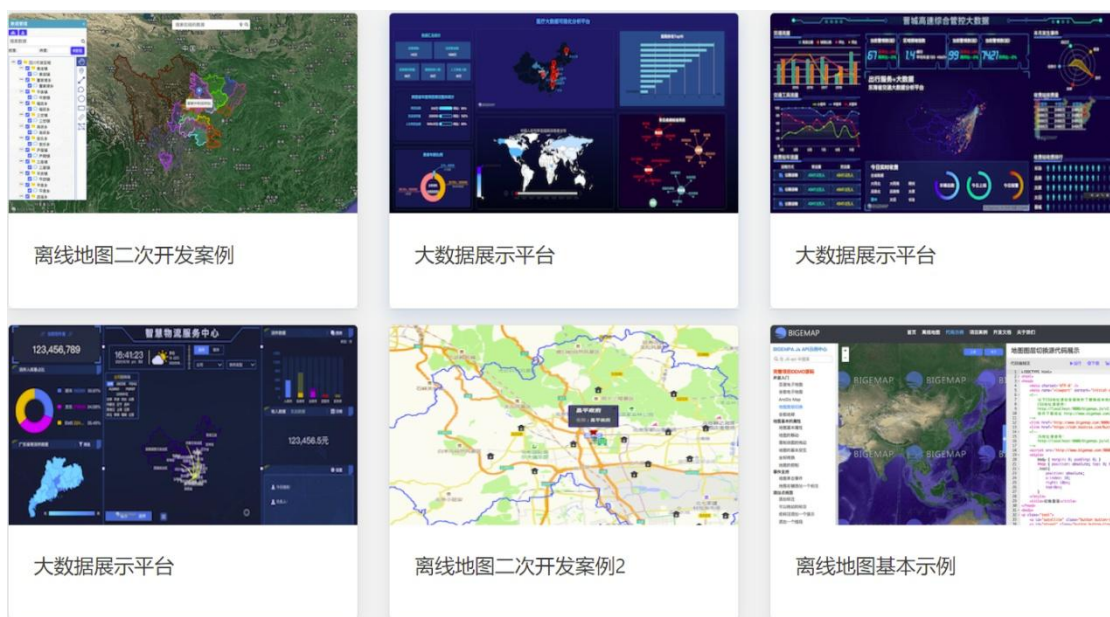
数据，全球化的数据。一站式解决方案：数据 → 架构 → 服务

Bigemap 除了分享技术积累，同时向用户提供全球化视野的数据，包括高清卫星图、地形数据、以及路网矢量数据（地图、导航、可视化等等），无论你要建立什么样 GIS 数据中心业务，我们都能为你量身定制服务。

个性化地图设计：完全自定义你自己需要的定图样式以及展示的地图数据，流畅的与用户之间交互。



二次开发、数字基建、智慧城市、可视化、数字底座 智慧农业、智慧交通、大数据等等。



四、BIGEMAP 数据中心建设方案

GIS 数据全过程



采集为多源数据，根据项目需要来确定卫星影像、矢量地图数据、地形数据、地物数据；

处理多方式，如下图：



数据切片 通过自主研发工具快速切片，切片速度 10 倍于 Arcgis 切片方式

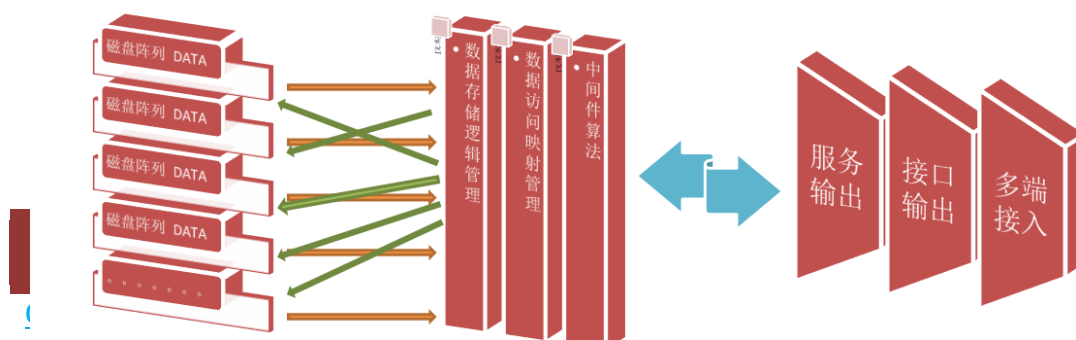
瓶颈：1、大数据存储分拆策略（数据库设计）

2、大数据存储访问磁盘 IO 瓶颈

3、网络端口访问 IO 瓶颈

数据存储及服务架构体系（分而治之）

分而治之：策略的主要思想就是瓶颈之处分开来治理、分块治理、分散来治理



参数:

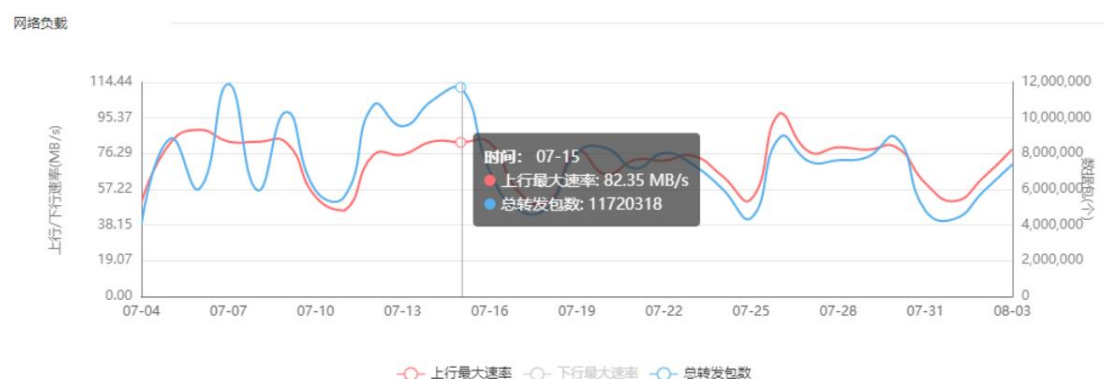
磁盘阵列: 推荐至少 12 盘以上, 可以存储数据容量 100T-240T;

写入速度: >100M/S

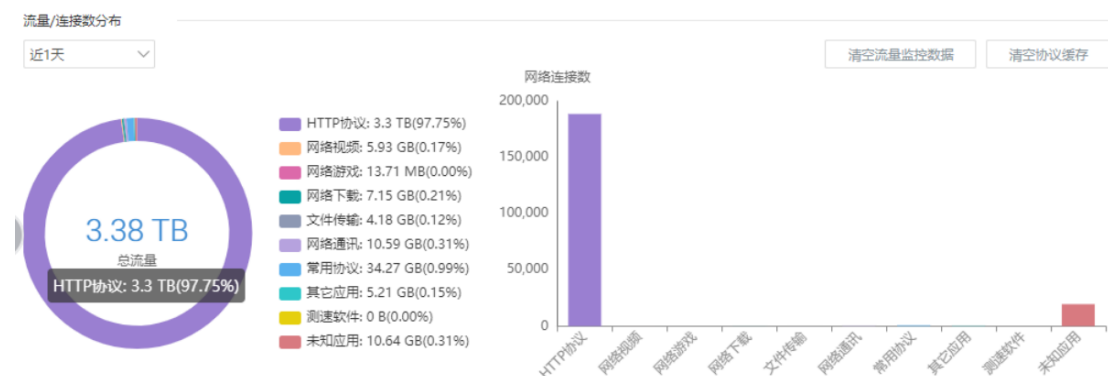
读取速度: >100M/S

磁盘 IO: 最高 50000IO 并发/单机

网络 IO: 进出光纤口



服务器上行数据效率



网络 IO 并发访问量

因此, 在设计的过程中:

数据大: 就将数据分块存储, 建立数据库分块策略, 设计分块序列号编码。

涉及到数据库分页大小、一个数据容量大小、以及数据的表设计和索引建立

等关键参数。

磁盘 IO 访问：IO 访问瓶颈就是磁盘的读写速度，这个可通过复制扩展阵列有效解决

网络 IO 瓶颈：高频的网络访问会造成网络洪峰（DOS），服务器宕机，无法工作，涉及到网络分流，以及网络负载均衡。

通过增加磁盘阵列数据的副本（扩充磁盘阵列），通过 bigemap 自主研发的中间件来控制负载均衡，实现数据的访问效率和处理能力同步提升，实现松耦合，方便随着用户数的增加，对数据访问频次的增加随时扩充数据服务能力。

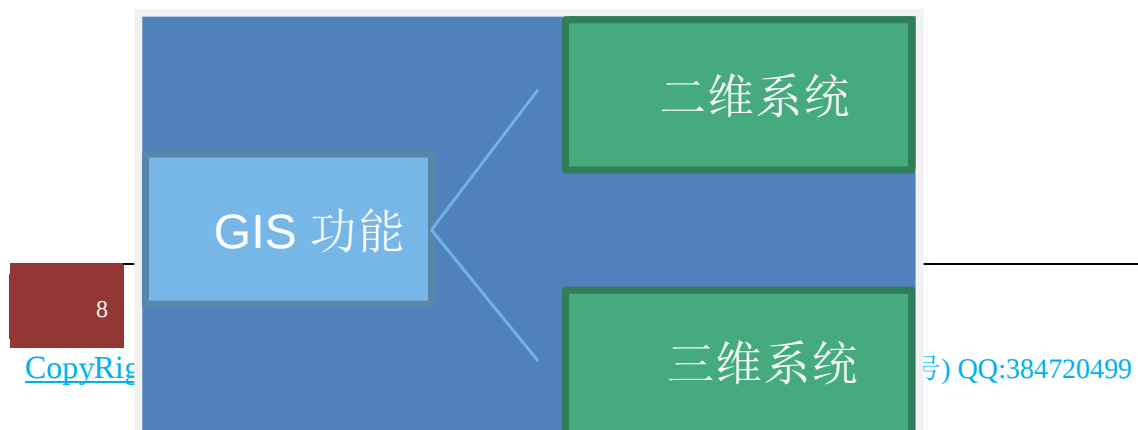
基于 Bigemap 服务器架构，提供**一站式整体解决方案**



数据仓库：大数据存储 存储规则建立 无限扩充

服务中间接：数据管理 访问管理

可视化前端：地图浏览 智慧分析 二次开发接口



一站式解决方案优势:

- 1、成熟的技术、完善的产品，节约客户的研发投入成本和时间成本
- 2、运行稳定，可持续为客户提供技术支持以及后期的维护和数据更新
- 3、数据多源，根据客户的实际需求，需要什么数据，需要什么范围的数据，由我们来提供
- 4、多终端实现，快速迭代出客户需求的产品，产品底层架构成熟稳定，技术国内先进
- 5、公司行业客户基数大、用户多，可提供进一步商业化合作
- 6、业务覆盖广，地图、导航、定位、数据编辑、二维、三维

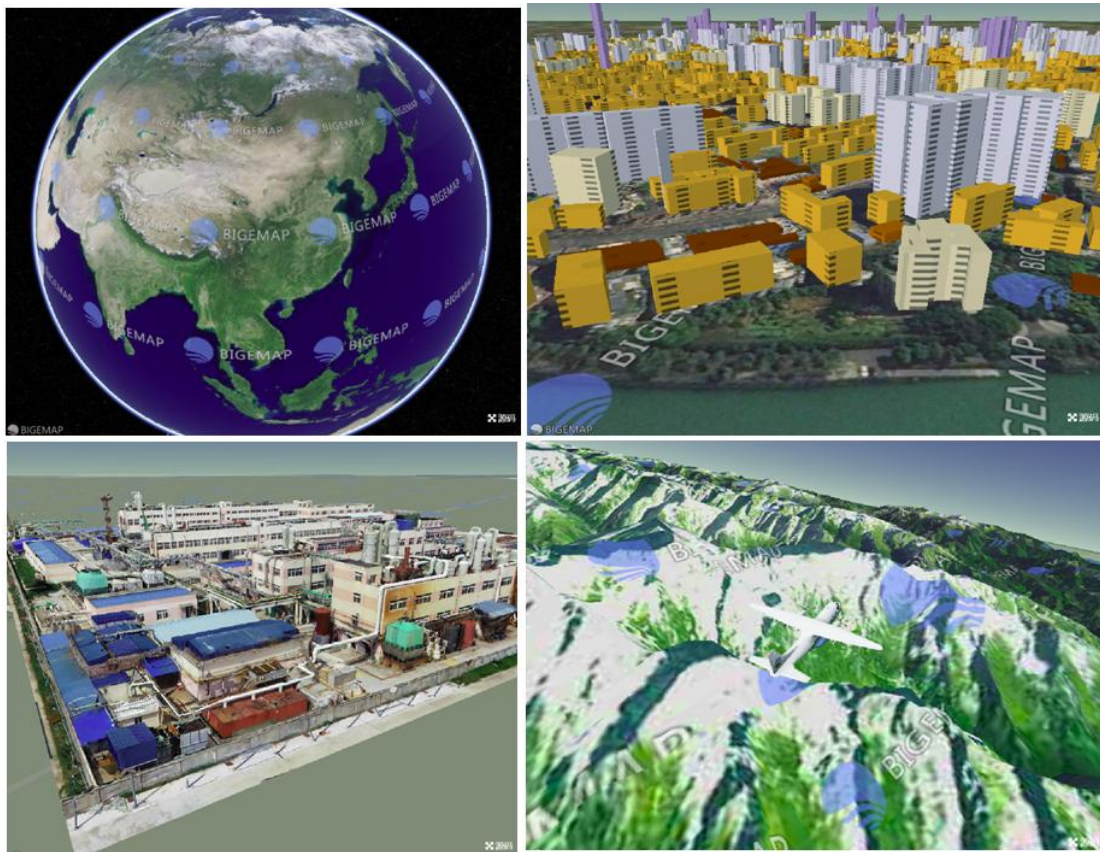
专业的事交给专业的人来做，省成本、省时间、项目研发失败的风险小、技术成熟、产品成熟、可快速为公司建立起产品链，抢占市场先机。



WEB 端：二三维一体，可扩张性强，提供 JavaScript 二次开发接口，迅速和自己的业务系统对接

关键字：数字基建 数字孪生 智慧城市 AI 分析 数据可视化

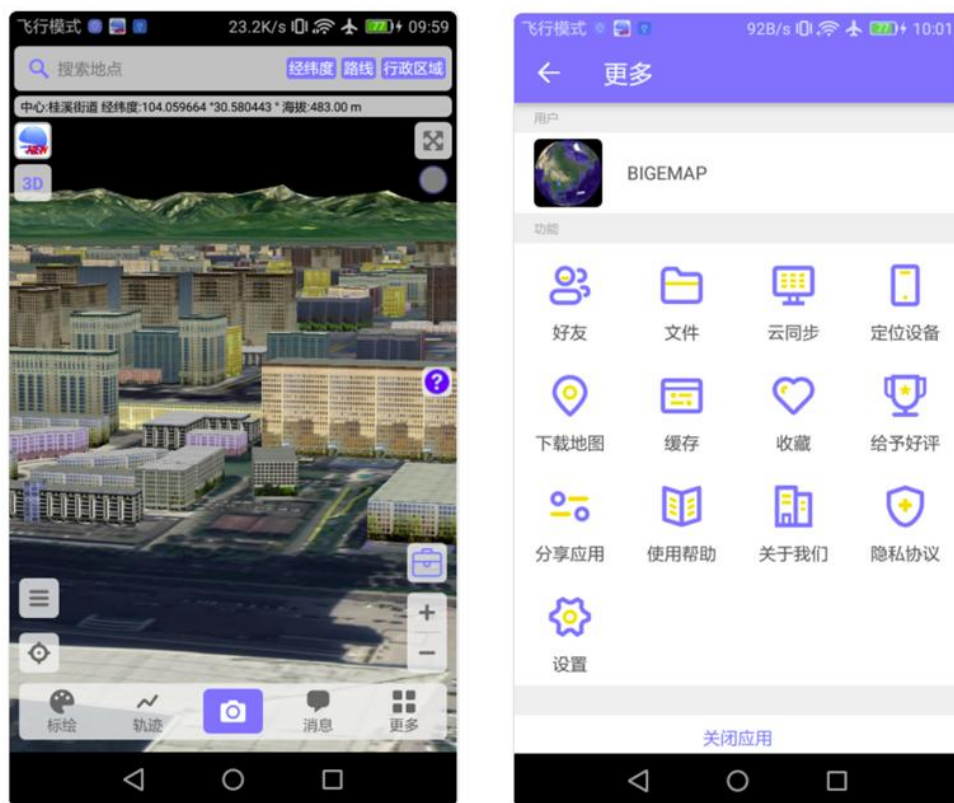




桌面端：采用 C++ 底层技术，数据处理能力强，对 GIS 数据的编辑、加工、个性化设置以及专题地图的制作、出图、打印。



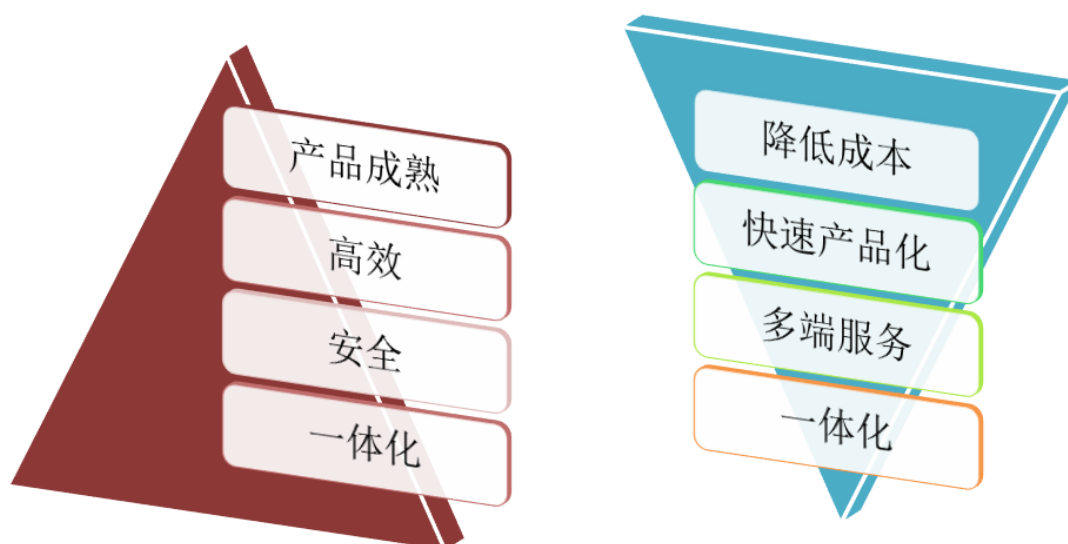
移动端：底层采用 C 语言开发，极大提高 APP 的运行效率和数据渲染效果，同时 APP 的流畅度，功能完善都做到非常完美的封装；基于移动 SDK 二次开发，



可完全忽略技术难度，调用接口轻松就可以实现（Android and IOS）。

五、BIGEMAP 的价值体现

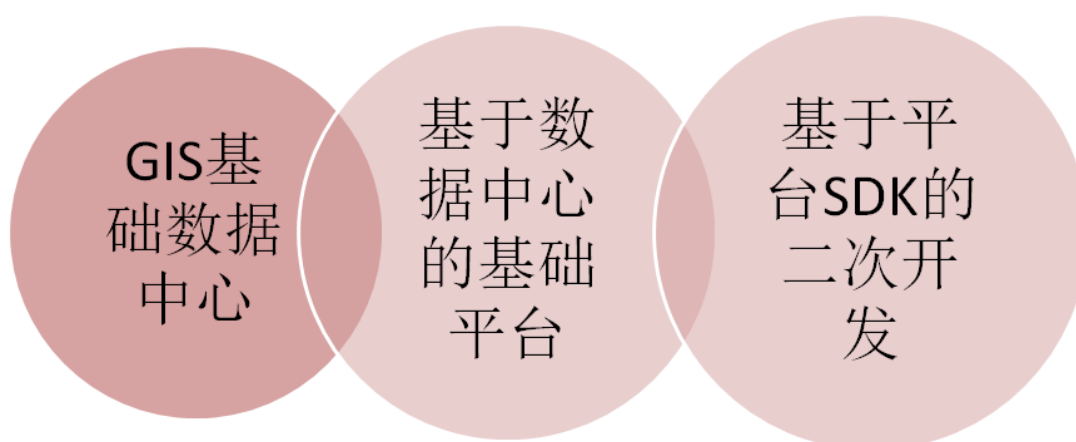
Bigemap 用十年研究成果为你带来安全高效的行业应用方案、可快速实施、快速形成产品落地的一系列动作。



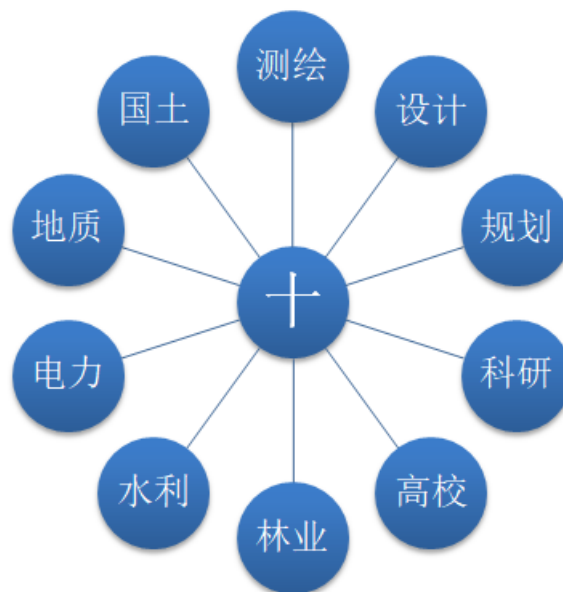
提供全国乃至全球的数据

(卫星影像、矢量数据、地形数据、地图、导航、定位、智能分析、可视化展示)

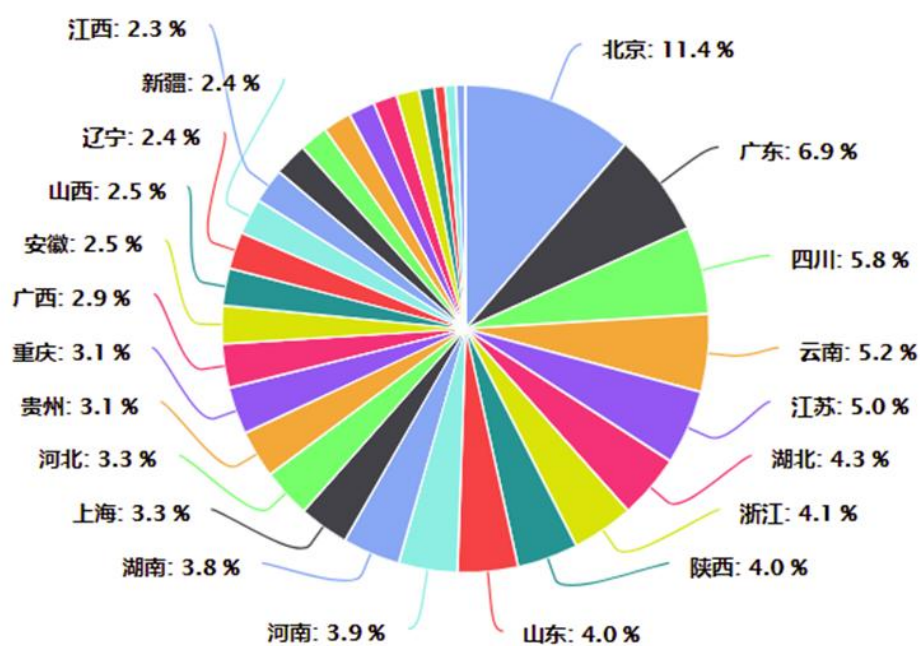
从数据获取 + 方案提供 + 技术支持



成熟的技术已经服务于各行各业



用户群遍及全国各地



期待您是我们的下一个客户，我们携手共进、共谋发展，推进数字化建设的新征程、新领域、新面貌。