**武汉梦芯科技有限公司**

**AGNSS server开发需求及交付要求**

**甲方：武汉梦芯科技有限公司**

**乙方：郑传江**

武汉梦芯科技有限公司

2017年4月

目录

[1. AGNSS server概述 3](#_Toc479784941)

[1.1. 目的 3](#_Toc479784942)

[1.2. AGNSS server架构 3](#_Toc479784943)

[2. AGNSS server需求 3](#_Toc479784944)

[2.1. 总体需求 3](#_Toc479784945)

[2.2. 通信协议 4](#_Toc479784946)

[2.3. 开发内容 5](#_Toc479784947)

[2.3.1. 数据处理服务 5](#_Toc479784948)

[2.3.2. 数据分发 5](#_Toc479784949)

[2.3.3. 性能可扩展性 5](#_Toc479784950)

[3. AGNSS server验收 6](#_Toc479784951)

[3.1. 交付要求 6](#_Toc479784952)

[3.1.1. AGNSS server架构设计文档 6](#_Toc479784953)

[3.1.2. AGNSS server接口文档 6](#_Toc479784954)

[3.1.3. AGNSS server测试报告 6](#_Toc479784955)

[3.1.4. AGNSS server环境搭建文档 6](#_Toc479784956)

[3.1.5. AGNSS server源代码 6](#_Toc479784957)

[3.2. 验收标准 7](#_Toc479784958)

[3.2.1. 功能验收 7](#_Toc479784959)

[3.2.2. 性能验收 7](#_Toc479784960)

[3.3. 验收方式 7](#_Toc479784961)

[3.4. 开发计划 7](#_Toc479784962)

[3.5. 违约责任 8](#_Toc479784963)

# AGNSS server概述

## 目的

本文档对甲方AGNSS server的组成、需求进行详细描述，适用于产品设计、开发、测试的全过程。

## AGNSS server架构

写入主机

主DB

分发主机

分发主机

客户端

客户端

客户端

从DB

从DB

# AGNSS server需求

## 总体需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **备注** |
| 1 | 并发数不小于10000次/S/单台服务器，平均响应时间小于5S |  |
| 2 | 支持梦芯AGNSS域名访问 | 梦芯AGNSS域名agnss-server-1.wh-mx.com |
| 3 | AGNSS星历获取兼容两种模式，带坐标和不带坐标 | 不带坐标的默认位置为武汉 |
| 4 | Agent模块中增加日志功能，记录访问设备信息（设备ID，访问时间等） | 用于后期debug及用户行为分析 |

## 通信协议

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段** | **字段定义** | | | **备注** | |
| 1 | client\_id | 梦芯定义，客户编码 | | | 必选字段，用于识别客户 | |
| 2 | device\_id | 设备序列号，IMEI,PN等 | | | 必选字段，用于识别设备 | |
| 3 | protocol | whmx，固定值 | | | 固定为whmx，标识星历格式支持MXT private protocol，不支持加密验证； 后续可以兼容协议版本升级，比如增加身份加密认证等。 | |
| 4 | data\_type | eph,alm | | | 1，eph：可选，返回星历； 2，alm：可选，返回历书；（现阶段不支持，后续考虑增加） 注意：两个参数至少选择一个。 | |
| 5 | gnss | gps,bds,glo | | | 1，gps：可选，提供gps星历或历书数据； 2，bds：可选，提供bds星历或历书数据； 3，glo：可选，提供glonass星历或历书数据；（现阶段不支持，后续考虑增加） 注意：三个参数至少选择一个。 | |
| 6 | pos | lat,lon,alt | | | 1,lat:可选，参考纬度，单位 度（北纬为正， 南纬为负）； 2,lon:可选，参考经度，单位 度（东经为正， 西经为负）； 3,alt:可选，参考椭球高，单位 米； 注意：lat，lon必须同时提供或不提供（默认提供武汉星历），alt可不提供，默认为0. | |
| HTTP请求示例： GET /v1/device/agnss?client\_id=wnlbs&device\_id=test1&protocol=whmx&data\_type=eph,alm&gnss=gps,bds,glo&pos=30.50,114.39,0 HTTP/1.1 | | | | | | |
|  | | |  |  | |  |
| **服务器响应说明** | | | | | | |
| 1，成功响应为 HTTP/1.1 200 OK content-length: LEN { "agnss": "AGNSS MXT DATA" } 2，失败响应为 HTTP/1.1 444 Error 3，注意事项： a，编码格式采用ASCII编码； b，卫星高度角<3度，卫星数量<16颗。 | | | | | | |

## 开发内容

### 数据处理服务

接收数据采集平台的数据写入；

进行简单的数据完整性处理，将数据保存在分发服务器

### 数据分发

1. 实现AGNSS数据分发功能, 以http API形式提供给客户端进行数据请求和返回

### 性能可扩展性

支持分布式部署，数据分发服务可以添加多个实例和负载均衡。

# AGNSS server验收

## 交付要求

### AGNSS server架构设计文档

详细描述系统整体架构，包括：各个组成模块的功能及架构。

### AGNSS server接口文档

规范Server与AGNSS之间的接口，定义数据交互的细节。

### AGNSS server测试报告

测试报告内容需包括接口测试、稳定性测试、压力测试、安全性测试等的测试结果及测试方法。

### AGNSS server环境搭建文档

详细描述AGNSS server测试环境搭建的流程图、详细步骤、网络结构、部署等。

### AGNSS server源代码

包含所有AGNSS server开发源代码。

## 验收标准

### 功能验收

满足文档中的功能要求，包含服务器与客户端交互功能。

### 性能验收

满足文档中的性能要求，包含响应时间、TPS、并发数、用户在线数等。

## 验收方式

1. 平台开发完成之后，提交甲方验收测试，验收测试周期 4 个工作日
2. 针对第一轮验收测试结果，乙方应在在 3 个工作日内完成修复，并重新提交验收；甲方进行最终验收测试，并提供验收报告，验收周期为 7 个工作日，验收完成后AGNSS server正式交付甲方
3. 验收完成之后，乙方免费提供 1 个月的维护期；维护期内若AGNSS server出现故障，乙方应在 24 小时内及时进行修复、提供技术支持；维护期起始时间以甲方正式验收报告发出日期为准

## 开发计划

1、2017年4月24日，完成所有接口功能开发；

2、2017月4月28日，提交最终版本，AGNSS server性能达到交付要求。

## 违约责任

1. 合同期内，针对甲方提出的需求变更，乙方评估工期在 1 个工作日以内的变更，由乙方免费开发；超出此范围的变更，双方协商解决；
2. AGNSS server交付以文档约束进度为准，每延迟 1 周交付，扣除乙方合同金额的 1% ；非乙方问题导致的交付延迟，双方协商解决；甲方应按照合同约定，及时支付乙方开发费用，支付日期每延迟 1 周，需额外支付开发合同金额的 1% ，作为违约金支付给乙方。

甲方（公 章） 乙方（签 字）

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日