



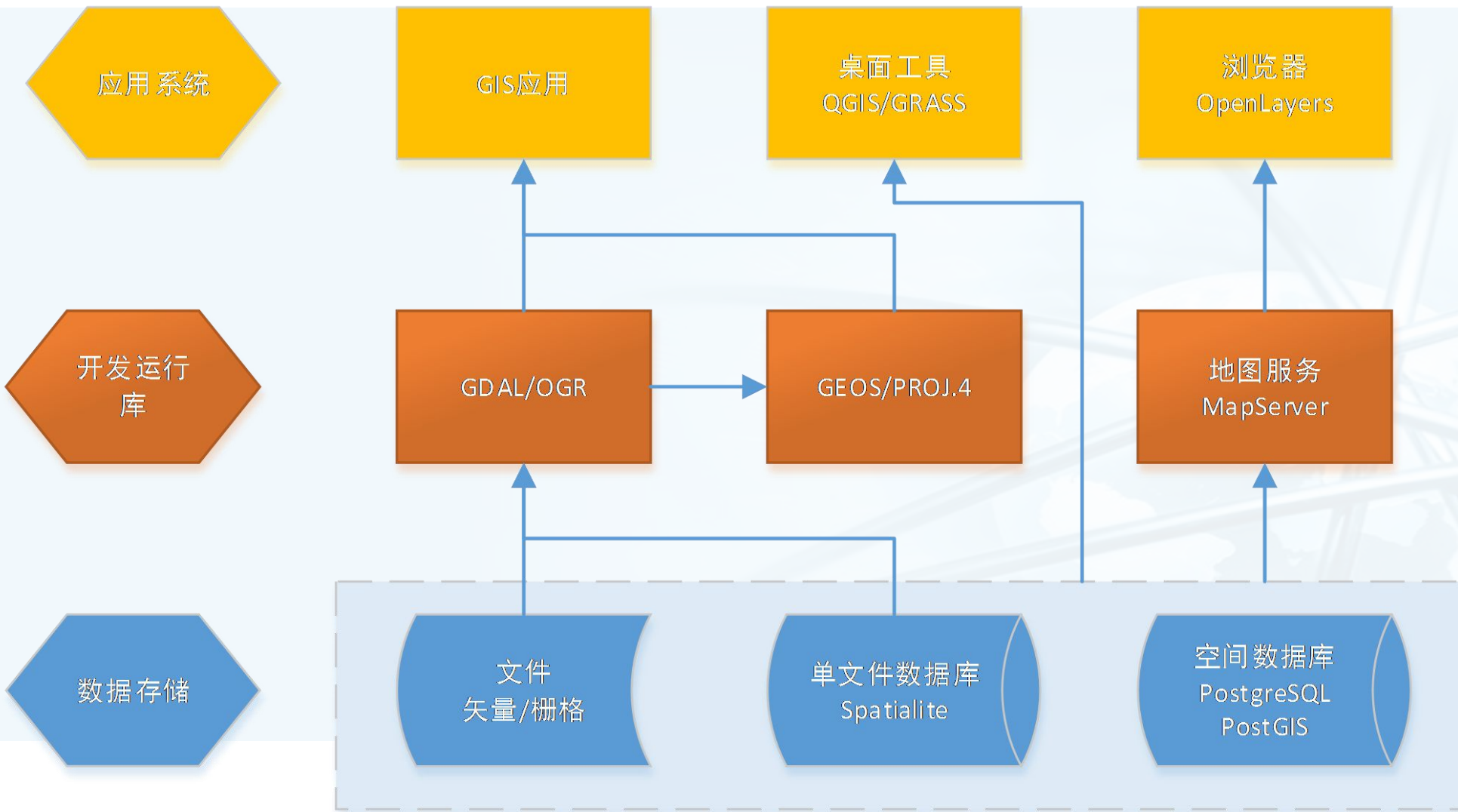
开源空间信息软件-02

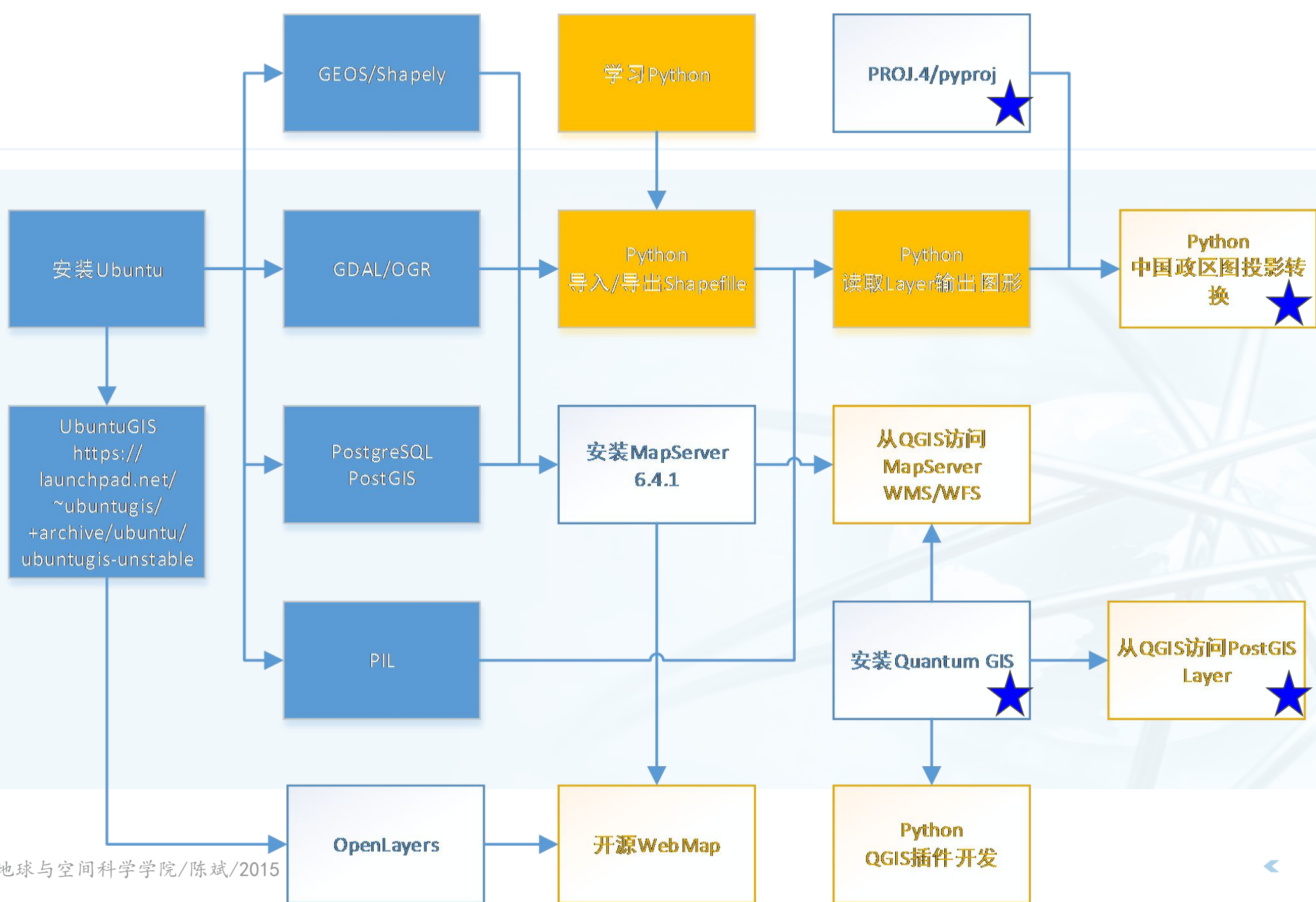
陈斌 gischen@pku.edu.cn 北京大学地球与空间科学学院

目录

- › **总体结构框架**
- › **空间数据库：PostgreSQL+PostGIS**
- › **Web Mapping：MapServer+OpenLayers**
- › **开发库：GDAL+OGR+GEOS+PROJ.4**
- › **桌面客户端：QGIS**
- › **GIS套件：GRASS**

总体结构框架





关于UbuntuGIS

- › **UbuntuGIS是一个开源团体维护的针对Ubuntu Linux的开源GIS软件源**
<https://wiki.ubuntu.com/UbuntuGIS>
- › **包括了许多最新版本的开源GIS软件包，可以方便地安装到Ubuntu中**
gdal, PostGIS, MapServer, QGIS, OpenLayers等等
- › **deb <http://ppa.launchpad.net/ubuntugis/ubuntugis-unstable/ubuntu> trusty main**

PROJ.4投影转换库

- › **PROJ.4是地图投影转换库，可以在经纬度和投影坐标之间转换**

被广泛应用在各个开源软件中

GRASS GIS, MapServer, PostGIS等等

<https://trac.osgeo.org/proj/>

- › **pyproj是PROJ.4的python语言接口**

<https://pypi.python.org/pypi/pyproj>

文档: <http://jswhit.github.io/pyproj/>

- › **我国常用地图投影**

http://blog.csdn.net/arctgis_all/article/details/8835832



› QGIS是一个用户界面友好的地理信息系统

可以运行在Linux, Unix, MacOS, Windows和Android等平台之上

› 是一个完整的从桌面客户端、网页客户端到服务器的GIS系统

QGIS Desktop: 创建、编辑、可视化分析与发布地理空间信息

QGIS Browser: 浏览和预览GIS数据及元数据

QGIS Server: 以兼容 OGC 标准的 WMS 和 WFS 服务来发布QGIS项目, 可以配置输出的图层、属性、布局 and 坐标系统。

QGIS Web Client: 可将QGIS项目发布到互联网, 具备强大的符号库、注记和渲染特性, 输出地图具有高度可定制性。

QGIS Android (实验性): <http://hub.qgis.org/projects/android-qgis>

本周实践

- › 安装地图投影库PROJ.4和pyproj，练习python下的**投影转换**
- › 并**改善**上周输出图形的python程序，**选择合适的投影**输出中国全图
- › 从UbuntuGIS源安装QGIS 2.8
- › 熟悉QGIS的操作，并连接到**PostGIS**的图层，可以进行**显示、查询**和常用的**空间分析**
- › **要求**
发送源代码和实践报告到作业邮箱：foss4g@163.com