HD map

1. 生成HD map:

由于目前百度的hd map制作还没有向外开放，所以目前hd map的生成是需要向百度提需求的。也就是要与百度合作。

如果想自己做的话，百度提供建议如下：

（1） 原始数据采集(视觉、激光雷达、GPS等)以及处理；

（2） 地图数据生成。从步骤一生成的数据通过算法或者人工的方式获取地图数据；

（3） 地图格式组织。将地图数据转换为Apollo的高精度地图格式（可以参照base\_map.xml格式,其他的地图都可以从base\_map.xml生成）

注意：这三个步骤的工具均需要自己开发，如果只是小规模的简单测试，也可以参照base\_map.xml格式手工组织数据。

难度较大。

1. 将HD map加入apollo1.5：
2. 新加一个hd map：
3. 在/apollo/modules/map/data目录下，创建一个目录new\_map；
4. 将生成的hd map放入new\_map中，如有配置文件，可以参考sunnyvale\_office目录下的配置文件。
5. 编译各个项目，执行bash apollo.sh build。
6. 然后执行bash script/hmi.sh。
7. 打开ip:8887，在选择地图的下拉框中就可以看到新加入的hd map了。

注1：由于暂时还不确定hd map如何生成，所以我是直接copy new\_garage 重命名为new\_garage\_2测试的，测试通过。

注2：编译的时候，应该相当于将/apollo/modules/map/data/new\_map注册到系统中去，以便启动hmi时，前端网页可以定位到/apollo/modules/map/data/new\_map目录，进而加载其中的文件。也因此，可以有第二个方法加入hd map。

1. 利用现有的地图目录，加入地图：
2. 假设apollo1.5中，已经添加了new\_map，此时只需要替换目录下的hd map所有的文件，这样不需要编译，即可使用新的hd map。