地图应用中不同坐标系中的坐标的转化

周泽勇于2014年9月3日星期三

## 1．关于坐标系统

一般来说GPS定位所获得的坐标是WGS84坐标，所谓的WGS-84坐标系（World Geodetic System一1984 Coordinate System）是一种国际上采用的[地心坐标系](http://baike.baidu.com/view/284430.htm" \t "_blank)。坐标原点为[地球质心](http://baike.baidu.com/view/1118637.htm" \t "_blank)，其[地心空间直角坐标系](http://baike.baidu.com/view/1114841.htm" \t "_blank)的Z轴指向BIH （国际时间服务机构）1984.O定义的协议地球极（CTP）方向，X轴指向BIH 1984.0的零[子午面](http://baike.baidu.com/view/542149.htm" \t "_blank)和CTP赤道的交点，Y轴与Z轴、X轴垂直构成[右手坐标系](http://baike.baidu.com/view/2939423.htm" \t "_blank)，称为1984年世界[大地坐标系统](http://baike.baidu.com/view/1065375.htm" \t "_blank)。如果自己所用的地图所使用的坐标系统不是84坐标的话，那么定位就会出现偏差，Arcgis有提供简单的坐标点转换，但是这个转化是比较粗糙的，误差会达到几百米所以坐标系统的精确转化就需要了。WGS坐标里面的坐标点是大地经纬度坐标。通常用经度，纬度和海拔确定一个点。