

考试序列号\_\_09\_\_



# 廣東工業大學

## 通识教育课程论文

论文题目： 趣看地图

课程名称： 趣说地图

学 院： 信息工程学院

专业班级： 测控技术与仪器（光机电一体化）

12级（2）班

学 号： 3112002449

姓 名： 黄培怀

任课教师： 王宇会

2014年04月15日

地图，随处可见，与我们的生活息息相关。对于学生来说，除了出行外，接触地图机会最多的莫过于地理课的学习了。最初学习地理时，我对地理并不感冒，甚至有些害怕，深奥难懂，特别是一张张不同主题又信息量巨大的地图，更是常常困得我找不着北！直到有一天，听见一个同学说，班里的地理课代表能够对着美国的州地图指出上面的 NBA 球队，听到这件事后，我震惊了，没想到，让我头疼不已的地图原来还能这么用，地理原来可以这么学。转变了态度之后，我迷上了地理课，原来一张张地图后面还有这么多有趣的信息！

初二的地理教材是对各大洲一些典型的国家和地区的介绍，这时，老师们总会列出它们的一些我们所学的特征性信息，例如一些排名，以加深我们的印象和对他们的理解，这果然产生了很好的效果。例如，讲到北美洲时，会说到格陵兰岛是世界上第一大岛，美国和加拿大交界的五大湖是世界上最大的淡水湖区；讲到东南亚时，会告诉我们新几内亚岛，加里曼丹岛，苏门答腊岛分别是世界上第二，第三，第六大岛。讲到非洲时会介绍其东部的马达加斯加岛是世界上第四大岛。当我将前后学到的知识串联起来时就发现世界第五大岛从来没被老师提及过，而且我咨询了老师，得到的答案是不知道，这引起了我的兴趣，于是我翻起了课本的世界地图，但是我看到的却是课本的世界地图里，地图上两极被极其扭曲地放大了，两百多万平方公里的格陵兰岛看起来居然比美国还大，而轮廓与澳大利亚大陆相似的南极洲被拉成了长条状，我当时觉得课本上的地图是不准确的，想在那上面通过比较大小找出这个岛屿是不现实的。而当时由于没有手机，电脑等工具上网查询，而且学习比较紧张，这个疑问只能就此作罢。

直到上了大学后，有机会更多的接触网络，我才查到世界第五大岛就是加拿大的巴芬岛，而今年，通过这学期报的趣说地图选修课的学习，我终于知道原来当时课本上的地图并没有错，之所以会出现变形，是因为使用了地图投影法，由于地球是一个类似椭圆的不规则球体，所以要将球表面上的陆地在一个二维平面上展示出来时，就必须使用地图投影的方法，而且不可能将其形状和大小精确地表示出来，当时我看到的课本上的地图就是使用了横轴方位投影和圆柱投影的地图。前不久看到一个视频，内容是中国科学家利用了一种新的方法绘制地图，传统的地图绘制大多都是以太平洋或者以大西洋为中心，并遵循南北对称的原则，在这些地图里，我们没法看清南北两极的全貌，越靠近两极的地区变形越夸张，到了南极只能看到一片被极度拉伸的白色图案，其图形面积是澳大利亚大陆面积的 3.8 倍，而实际上，南极大陆的面积只有澳大利亚大陆面积的 1.8 倍。这次科学家们打破了传统以经线“分割世界”的制图方式，分别以经线和纬线来“分割”世界。在这张新版世界地图南半球版上，南极洲“躺”在印度洋，太平洋，大西洋的怀抱中，像一直正在开屏的孔雀。视频中还提出了一个问题：北京飞到纽约，最近的航线应该怎么走？在传统地图上看，我们很可能会选择飞越太平洋再横跨差不多整个北美大陆。但是如果用这张新版地图，我们会发现，如果跨越北冰洋，航程会比前者缩短三个多小时！没想到只是换了一个角度看世界，变化就那么大！

也许在不久的将来，这套方案真的就成为现实航线了！





讲到俄罗斯时会说贝加尔湖是世界上最深，蓄水量最大的淡水湖。里海是世界上最大的湖泊，面积大概是 37 万平方千米，与日本的国土面积差不多，把小日本扔进里海，就能把它给淹了。后来我惊奇地发现，日本还有德国（日本国土面积还小于云南省，德国国土面积约为 35 万平方千米）两个弹丸之地的经济总量竟然曾经排在全世界第二位和第三位，直到这几年才被人口超级大国兼面积大国——中国勉强超越。我不得不佩服这两个国家的经济发展水平之高。要知道在过去十几年里，这两个国家在人口增长率地图上，均显示为极低，德国甚至出现了人口负增长，以至于拖缓了经济发展的步伐，使得当地政府绞尽脑汁鼓励人民生育。试想，要是他们的人口增长模式跟中国一样，中国的经济总量估计要等到猴年马月才能赶上他们。

如果将地图和政治，历史和文化等其它因素结合起来看时，我们会发现很多

有趣的事，例如中东地区大部分国家的国旗上都有星星月亮的图案，当时老师打趣地说：“中东地区的人大部分都信仰伊斯兰教，而且几乎都是炎热干旱的沙漠气候，而且白天那里经常要经受毒辣的阳光的炙烤，所以那里的人都不喜欢白天和太阳，而是期待夜晚月亮的到来！所以那个地区的国旗普遍都有月亮的图案！”通过地图，我对中东地区又有了更深的理解。与此类似的还有北欧五国的十字旗，有一次看到以各国国旗为主题的地图，不经意间发现，挪威，瑞典，芬兰，丹麦还有冰岛的国旗图案竟是一样的，只有颜色不同而已，而在地理上，挪威和瑞典同处于斯堪的纳维亚半岛上，并在半岛北部与芬兰接壤，丹麦与以上三国仅是一水之隔，而冰岛就漂在这四个国家和丹麦属地格陵兰岛中间的大西洋中，记得书中说过冰岛和格陵兰岛就是北欧海盗发现的，冰岛就是北欧人发现格陵兰岛的跳板，但这跟五国的国旗一样有什么关系呢？我请教了老师，这次老师没能给我答案，只是说可能是宗教方面的原因。可是就连上面提到的阿拉伯地区的穆斯林国家都不能做到如此的相似！后来在一本杂志看到一项无线通讯技术——蓝牙的介绍：蓝牙技术最初是由两个通讯巨头：瑞典的爱立信和芬兰的诺基亚联合开发，科研人员考虑到历史上，两国曾经都曾同在丹麦的统治下，而那个时代丹麦一位较有影响力的国君非常喜欢吃蓝莓，而把一枚牙齿染成了蓝色并因此被称为蓝牙王。于是便把这项技术命名为蓝牙……我觉得这似乎就是那个问题的答案，后来上了大学，有接触到网络，我才从资讯丰富的网络中得到确认：除了1918年从丹麦独立开来的冰岛，北欧四国同处于斯堪的纳维亚地区，民族文化相近，宗教信仰相同，都是基督教路德宗，历史上丹麦曾统治过冰岛和挪威，而瑞典就是从挪威分离出去的，又曾经统治过芬兰。五国之间有着千丝万缕的联系，而丹麦的国旗是现今各国国旗中历史最悠久的国旗。结合以上这些信息，北欧五国的国旗有相同的图案就很好理解了！类似的例子还有很多很多！

几年前在我爸的书桌上看到了一本90年代前的世界地图，那时世界上还有苏联这个国家，地图里苏联雄踞了差不多整个欧亚大陆的一半，书里面介绍，苏联面积2240万平方公里，占陆地总面积1/6！苏联解体后，在世界国土面积居世界前十的排行总中，继承了前苏联大部分领土的俄罗斯以1707万平方公里的国土面积依然排在世界首位。它曾经的一份子，哈萨克斯坦也以2772万平方公里的面积跻身第九位。在那幅地图里，我还看到了中国的西南部还有一个国家-锡金（后来并入印度），结合新华字典附带的世界各国领土面积表，我想，现在的印度国土面积应该有300多万了吧。后来才知道锡金在1975年在被印度占领多年后正式与印度合并，成为印度国内的一个邦。但是由于中国与印度之间的矛盾。中国大陆当时一直没有承认印度与锡金合并的事实。教科书中一直都将锡金列为一个独立的国家。这一态度直到2003年，中华人民共和国总理温家宝与印度总理瓦杰帕伊会面期间，才有所改变。2005年开始，中华人民共和国出版的地图上已不再把锡金标示为主权国家。如今网上有些资料还写着印度国土面积是298万，而有些则是329万，逐渐才明白，原来政治对地图原来会产生这么大的影响！几

年前在我的记忆里，排名第十的国度是苏丹，因为当时的“苏丹红”事件还有在它大约二百五的国土面积，所以我对它有很深的印象，在排名前十的国家中，除了中国外，我记得最清的排名还有国土面积就是它了。直至 2011 年，苏丹分裂成两个国家，原本排在第十一位，同属非洲的阿尔及利亚排名上升到了第十，而北苏丹排名则降至第 16，对于我来说，这仅是一个有趣的数字的消失和看到的地图改变了，而在这背后，却是一场异常残酷的权力斗争和角逐，对当地甚至整个非洲的格局，都产生了深远的影响。前不久在选修课上看到老师播的一个视频，才知道，原来伊拉克，科威特原来是属于沙特阿拉伯的，最初阿拉伯半岛上的居民一年随着季节变化，牧草分布在阿拉伯半岛上迁徙，过着游牧的生活，由于近代英国的野蛮干涉，强行将伊拉克将沙特阿拉伯划分出来，并不考虑现实，蛮横地画出两国的分界线，才造成了中东地区的社会动荡不安，骨肉分离的局面，并使得本来在当地占有较高比重的放牧经济彻底崩溃。让人看了唏嘘不已。这让我想起了现在的中国和蒙古，还有被列强侵略不堪回首的近代史。有些地图上有着太浓的政治因素，想要小小的一幅地图能够始终不变，需要做的真的太多太多！

我原本以为地图的绘制是一个简单的过程，直到上了“趣说地图”这门选修课，我才发现我错了，原来地图的绘制竟是一个如此艰难的过程，单单就一张海拔高度主题的地图，我们看到的只是简单的蓝色海洋，绿色平原，黄色的高原，褐色的山地等等，很少人会去关注具体海拔高度这些细枝末节，而对于地图的制作者来说就不是这么回事了，他们必须一个点接一个点地去测量出来，这项工作一点都不简单，为了确定每个位置的准确的海拔高度，首先必须确定一个基准——大地高程，高程的确定也有很多讲究，还要经过长年累月的测量，记录，计算。同时，还需建立一个空间参考坐标系，空间参考坐标系的建立同样是一个艰难的过程，中国受于技术限制，直至二十一世纪才建立了属于自己的，更加准确实用的以地球质心为坐标原点的大地坐标系！高程和坐标系确定好后要进行重复繁琐严格的实地测量，计算，接着又要对采集到的数据进行汇总，处理，然后再将数字用一定的地图投影方法还有特定的比例尺进行绘制，转换成图像，经过严格的审核通过后才能被送到普通读者眼前。其它类型的地图的制作难度更是不言而喻。之前曾听说过，医生眼里看到的不是人，而是一副副骨架还有肌肉。不知道，在地图制作者们眼里，人们所说的美景会不会是一张张地形图还有一个个的数字。小小的地图后面，不仅包含着它要向世人展示的信息，更承载着地图制作者们的辛勤的汗水和艰苦的付出！我对他们产生了由衷的敬意！

通过这门课的学习，我对地图有了更深的理解，纠正了很多之前错误的认识，也激起了我对地图更加浓厚的兴趣。我会更加认真地对待每张地图，我相信，我会在地图中发现更多的趣事。“趣”看地图，“趣”学习，生活将会多一份乐趣！