

## 爱丁堡植物园出访学习总结

在由植物园联盟组织的 2013 第二届园林园艺培训班中，我有幸被选为优秀学员，并于 2014 年 7 月-10 月和其他两位优秀学员一同到爱丁堡植物园进行了三个月的出访学习，在这短暂而又充实的三个月中，我们深切体会了欧洲园艺的精华，和欧洲园艺工作者那认真，执着，负责的工作精神。

这次我们主要工作和学习的地点在位于英国著名旅游城市爱丁堡的皇家植物园，植物园位于城市的中心以南的地方，是城市居民追求宁静，祥和的最佳去处，整个植物园占地 28 公顷，共收集植物物种 1 万 5 千余种，占全世界有花植物的 6.5%，这些植物由 47 名园艺工作者精心的照顾着。在我们到达爱丁堡的第二天就参与到了他们的工作中，首先是参与了一个由爱丁堡植物园组织的普及园艺知识的培训班，招收来自欧洲各国的学员，培训班为期 12 天，每天一个专题，例如：如何认植物，如何进行固体肥和液体肥的配比以及适用的植物，如何根据植物的生长状况正确和适量的浇水，如何正确的认识和选择栽培基质，如何进行种子和扦插繁殖等等，这个培训班最大的特点就是实际操作比理论知识要多很多，大概只有三分之一的时间是理论知识的授课，这和国内的培训班有很大的差别。开始我很自以为是的觉得很简单，因为他们所传授的都是一些很简单的园艺方面的基本知识，我认为我们已经掌握的知识要比这些多得多，但是经过几次实际操作以后我才发现，我们总是在犯一些很小很关键的错误，他们所讲

究的每一步都要严格按照程序做，即使有些看起来的多余的。还有每一个细节的处理，往往我们就是忽略了看起来多余的部分和细节掌握的不够导致了许多的发生，例如如何浇水，浇水对于每个人来说都是一件很简单的事情，但是量的掌握非常的关键，如图所示：



在地上放置 10 个杯子，我们假设他们是 10 盆植物，然后用一个水壶和为他们浇水，等浇完水以后往往会出现一种情况，杯子里的水有些很多有些很少，如果是盆栽植物的话就会导致有些浇水过多，有些水量不足，这样就会大大影响到植物的健康和生长，这对于大批的盆栽植物，特别是在苗圃的植物是很关键，所以如何保证浇完水以后每个杯子里水量一样，这就是细节的掌握。

再例如工具的保养



我们每天用完工具后（即使是一些挖掘工具例如：铲子，耙子等）都要对其进行清理，上油，有些还需要打磨，然后归类并整齐的放到工具房里，这些对于西方园艺工作者来说都是最基本也是每天必须要做的工作，这样不仅延长了工具的使用寿命，更关键的是一种严格，认真的工作态度，这是值得每一个园艺工作者学习的。在经过 12 天的培训以后，所有学员都将进行园艺实际操作的考试，如果通过就可以获得 RHS 的证书，考试分 8 个部分，也就是之前所学的所有内容，每个部分只有半个小时完成，由于我们只是参与，并没有考试资格，所以我们只能作为旁观者，由于在考试中的紧张和慌乱，许多学员忽略了很多细节，被扣了比列占得最多的细节分，最终有将近一半的学员没有通过考试，由此也看出了西方对园艺工作者的高要求。

在结束了培训班的学习以后我开始了在爱丁堡植物园正式的工作，我分别被安排在了温室，苗圃，树木园，植物园数据库，高山室进行工作。每天的工作时间早上 7:30-12:00，中间有 15 分钟的茶歇时间，12:00-12:40 为午餐时间，下午 12:40-16:00，中间 15 分钟茶歇时间，一开始很不习惯，觉得工作时间非常长，而且中途的休息非常的短，有时候刚吃完午餐就要上班了，这一点充分体现了资本主义的制度。

温室，植物园的一个重要组成部分，它不仅是一个把世间珍奇植物展示于大众的平台，也是一个集物种收集，保育为一体的重要区域。我在温室和温室组的同事工作了两周，我们的主要任

务就是精细化的日常管理和一些局部区域季节性的植物景观配置，随时保证把温室最好的一面展示给大众，在此期间他们的综合专业知识水平，他们的严谨，他们的细致和对工作一丝不苟的态度无不让我感到惊叹。（以下以兰花室和沙漠植物区为例）

爱丁堡植物园温室建于 1846 年，在 1964 年进行了大规模重建工作，总长 128 米，宽 18.25 米，最高处 23 米，整个温室群分为 5 个人工气候区，共 10 个温室，近 2600 于种植物。



兰花室



兰花室设计精美，巧妙的把地生兰，附生兰和一些热带的观叶观花植物相结合，虽然植物之间种植得非常紧密，但是每个细节都处理得很好，在追求自然地同时，显得杂而不乱，兰花室是一个季相性特征变化很明显的区域，要达到长年都有如此的效果其管理者不仅需要具备丰富的植物知识水平，还要具备一定的景



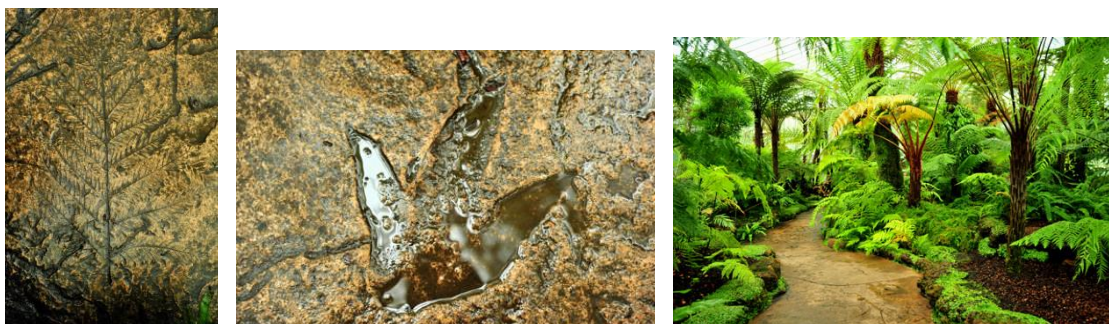
观设计能力，这是做好植物季节性景观配置的关键，同时一个强大的后援力量（苗圃）也起到了决定性的作用。

### 沙漠植物区



沙漠植物区主要展示了来自北美洲、非洲、阿拉伯国家和马达加斯加等干旱地区的植物，由于其独特性，植物的覆盖面积相对其他区域要少，岩石及碎石造景面积较多，一旦有杂草就非常明显，极易破坏整体景观，因此其管理的最大难度就是杂草清理，我们除杂草的工具是镊子，要做到岩石缝隙，碎石滩下及其它区域基本看不到杂草，最痛苦是除仙人掌周边的杂草，经常被扎的满手是刺，可想而知在杂草疯长的春夏季，管理难度是非常大的。

### 蕨类与化石种植区



整个区域主要以树蕨为主，模仿了澳大利亚热带地区阴湿的林间环境，其中最具有创意的就是游路，在普通水泥路上加以类似



树叶化石和恐龙脚印的装饰，让游人走在其中会产生一种穿越时空的感觉，真是创意无处不在！

### 热带高海拔植物区



这个区域的植物主要收集于赤道周边 3000 米左右的山上，以杜鹃花和低矮的灌木为主，其精致植物配置和景观，充分体现了管理者精湛的园艺水平！

### 岩石园



岩石花园是爱丁堡植物园最吸引人的一个展区，始建于1871年，由各种造型的假山和卵石块组成，岩石花园中收集种植了5000种植物，包括高山植物(Alpins)、寒带植物(Sub-arctic plants)、草原植物(Pasture plants)和矮生的乔、灌木，岩石园主要有四个重点展示的区域，分别是：新西兰、日本、美国和台湾区，其它的区域则把来自世界各地的植物混种在一起，其中的大多数来自南半球，由于其管理的艰难的程度，岩石园也是拥有管理人员最多的区域。

### 高山室



又一个充满了创意的地方，整个区域以硬地铺装为主，其中放置了许多类似盆景的岩石花盆，在每个花盆中以微景观的形式把高山植物特有的形态展示给游客，一些较珍惜和脆弱的植物分别展示在两个小的室内展示区，其中以玻璃温室区最引人注目，设计者把吸水石和火山石以假山的造型堆积在一起，在其间不规则的打出许多20CM深的小孔以种植高山植物，充分的展示了高山植物与其生境的自然容貌。

在苗圃工作除了有栽培技术以外很好的硬件条件也是很重要的，这是提高植物高成活率的关键，我在苗圃的工作主要以换盆



为主，宽敞整齐的工作间中，堆放着由专门的基质生产公司生产的各种植物栽培所需要的基质，每天根据苗木来挑选适合的基质，然后用空气花盆进行更换，这种花盆可以防止根系的缠绕，从而促进植物的成活率和减少再次更换的难度，以图为例



苗圃对于植物园的重要性已经远远超过了其他任何区域，它是一个植物园的核心，它担任着保育，繁殖及景观植物供给的重任，爱丁堡植物园苗圃分为两大部分，一个是专门用于物种的保育和繁殖的，也就是传统意义的苗圃，而另一个是专门用于培养园区景观植物的，这也是极其重要的一部分。作为一个植物园，它和普通意义上的公园是有很大的区别的，在保证景观的同时还要保证景观植物的独特性，因此这样一个苗圃就发挥了重大的作用，俗话说：巧妇难为无米之炊，没有这样一个苗圃来提供所需的特有的景观植物资源，就算再有创意，再精美的景观设计，也无法展示给大众，同时它也是保证植物园在一年四季都具有独特的季



相性景观变化的关键，在苗圃工作的这段时间使我也深刻感受到了这一点。

树木园的工作和温室的工作相比要辛苦得多，每天和树木园管理组的同事一起下地干活，包括了割草，挖树坑，翻地，修枝，种树等，基本都是体力劳动，在我们看来这些都是工人或者临时工干的活，就体力活而已，但是就因为他们多了思考和严谨，就使得爱丁堡植物园成为了世界一流的植物园，他们每做一项工作都严格按照程序，注重细节，一丝不苟，绝不少任何一个步骤，即使有些在我看来是多余的，其目的并不是完成这项工作，而是要把它做成一件完美的艺术品！



在工作期间我们参观了部分英国的植物园，其中包括了所属爱丁堡植物园的三个卫星园(Benmore, Dawyck, Logan)还有最著名的丘园, Wisely 植物园，伊甸园等。

## Benmore



Benmore 属于爱丁堡植物园的一个树木园，位于苏格兰南部西海岸的阿盖尔郡，这里的气候很潮湿，海拔高度 15-137m，年降雨量 2000-2800mm。这里收集种植了 650 种杜鹃的原生种、亚种和杂交种，园区内也收集了许多针叶树种。BENMORE 最为壮观的就是入口处红杉大道这些红杉栽于 1863 年，总共 50 棵，平均株高 50M，像卫兵一样整齐的排列在游路的两边。

## Longan





Logan 植物园位于苏格兰西南面的一个气候温暖的半岛上，海拔高度 25-65m，年降雨量 830-1120mm，由于受海湾气流的影响，Logan 的气候条件很独特，许多原产于中、南美洲、南非、加那利群岛和澳大利亚的喜欢潮湿、多雾环境的植物很适宜在这里生长。因此 Logan 也被称为苏格兰最具异国风情的植物园。管理得如此精致的园子只有 6 名正式工和 5 名学生进行管理，他们的工作效率可想而知。

#### Dawyck

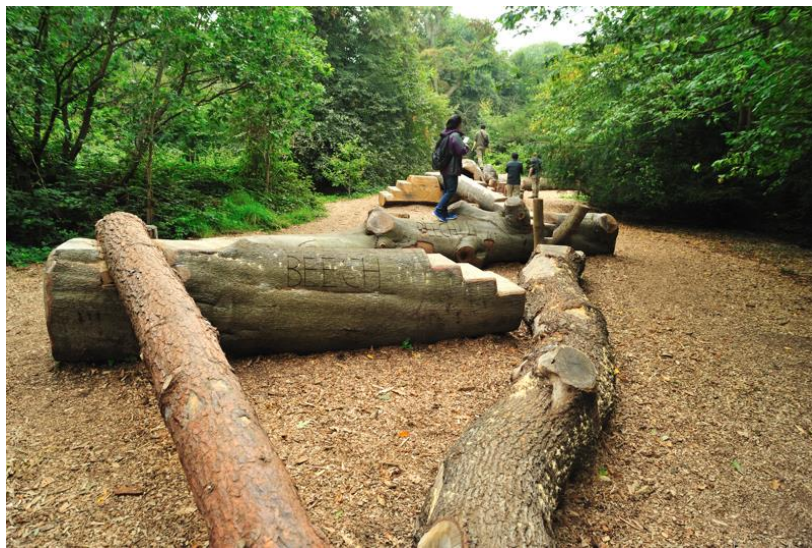


Dawyck 植物园以前是一个私人拥有的树木园，始建于 17 世纪中叶，1978 年作为礼品赠送给了政府，并由爱丁堡植物园管理。园区的气候条件比其它园更特殊，属冷凉的大陆性气候，降雨量较少。园内收集种植了许多杜鹃和几千种乔木树种，许多大树都有 300 多年的树龄，有些乔木算得上是当前英国最高的大树，园内针叶树种的收集可追溯到 1680 年，列如著名的北美红杉，以苏格兰植物学家 David Douglas 命名的道格拉斯冷杉等。

## 丘园



丘园占地 133.2 万平方米，园内种植各类植物 5 万多种，数十万株，以面积大和收集物种多而著称，在丘园让我印象的最深的就是 Log trail



丘园在 13 年和 14 年遭遇了两场风暴，导致了 200 多棵大树受损，在此不得不再次佩服他们的创意，他们保留了部分大树的主干，设计制作了一条供游人行走和探险的障碍步道，尤其受小朋友的喜爱，在树干上还刻有每种树的名字，充分的把娱乐和科普结合在了一起。



## Wisely



相比之下属于皇家园艺协会的 Wisely 植物园在景观方面要出色得多，走在 Wisely 植物园无处不然你感到惊喜，无处不然你对园艺工作者精湛的技艺感到敬佩，在 Wisely 还可以欣赏到许多不同风格的雕塑与景观完美结合的展现。



## 伊甸园计划



伊甸园项目位于英国著名的度假胜地康沃尔郡，此地也被称为英国的天涯海角，伊甸园选址很特别，位于一个废弃的矿坑上，这个废墟上重生的奇迹，不仅成为人们休闲娱乐的场所，还是一个开展生态教育的天然课堂。这样做的目的就是告诫人们由于人类的破坏已经给地球和整个生态系统造成了不可挽回的破坏，同时它也让人们看到了希望，它告诉人们，人类可以通过自身行为减少对地球的破坏，达到人类与环境的和谐共存，整个项目耗资1.3亿英镑，2年完成，建筑都采用环保材料和清洁可再生能源。屋顶采用太阳能板，矿山顶上还有风力发电机，可以说伊甸园本身就是一个节能环保的典范。

细细回想在充实而又短暂的三个月中，我深刻体会到要成为一名出色的园艺工作者在各方面所应具备的素质。他们丰富的综合专业知识，对细节的严格要求，细致严谨的工作态度，积极努力向上的心态，实在让我自愧不如，也让我看到我们和国际水平



的差距。一个出色的植物园，背后必定有一个配合默契、积极上进的团队，在认真完成日常工作的同时不断提高自身的素质，来解决不同时期发展植物园所面临的不同问题。大众素质的提升对植物园也极其重要，英国人对园艺的理解和热爱已近达到了一种很高的境界，无论在超市，商场，街道，窗口，门厅，自家小花园等，无处不看到人们对园艺狂热的表达，有了大众的理解，帮助和支持，一个向着国际一流水平发展的植物园的道路上也就平坦了许多。

历史的沉淀对一个植物园也极其重要，在我们所参观的大部分植物园中，上百年的大树、上百年的建筑随处可见，并且至今保存完好，这让一个植物园充满了故事，充满了历史的沧桑和印记，在这样一个自然、历史、文化相结合的植物园里参观不无让人产生敬畏之情，不仅如此，历史的沉淀也是积累物种的关键，28公顷的爱丁堡植物收集的物种达15000种，其中最早的记录可以追述到1683年，这就是历史带来的财富。短短的三个月无法做到面面俱到，许多方面只能了解到皮毛，但是这次出访学习的感受将会一直伴随我，不断督促我反思自己的工作，虽然我们没有爱丁堡那样的天时、地利、人和，虽然我们的植物园在发展的道路上前进艰难，但至少我可以努力使自己成为一名优秀的园艺工作者，终有一天能为植物园的发展做出自己的贡献。

郝望

2014年10月29日