# 项目介绍

## 创意产生的背景：

当今世界上许多国家和地区的资源回收还做得不好，大量民众的资源回收意识不强，许多可以再利用的资源不仅仅没有被好地利用，反而被随意丢弃，污染自然环境，最终给人类带来麻烦。比如大量城市生活垃圾露天堆放或简易填埋，侵占了宝贵的土地资源，危害农业生态环境，造成地表水体和地下水体的污染，影响环境卫生，传播疾病……

虽然目前我们的国家与政府正在投入大量的人力物力去推动环保事业的发展，但是，保护环境不仅仅需要国家与政府的努力，更需要每个人都贡献出自己的力量。我们的应用就是想要向大家宣传环保的知识，让环保理念深入人心，使大家自觉参与到环保事业中。

## 主要功能：

### 扫描

我们的应用利用微软认知服务Computer Vision API来识别可回收物品，后期还会加上生产一些常见物品的所消耗资源的多少。

### 激励：

在游戏中回收的物品可以分解为玻璃、金属、木材、塑料四大基础资源，再合成新的好玩的物品。例如，回收一个易拉罐可以获取一定量的金属资源，回收一台电脑就可以获取一定量的玻璃、金属、塑料。积累玻璃可以得到各种晶石，晶石又可以和其他东西一起合成更加高级的物品……用户可以不断解锁自己的物品列表、升级。

我们还加入了分享的功能，人们可以在社交网络上分享自己最近的回收成就以及合成了什么有趣的东西，使宣传更加广泛。

将真实世界中的资源虚拟化到游戏中，通过虚拟的回收来提醒人们，资源的宝贵，以及回收的重要性。

## 技术：

我们主要利用了微软的cognitive-services中的computer-vision API，我们调用摄像头，拍摄一张照片，发送到我们的后台，后台调用computer-vision API，得到该图片中的内容，再在我们的可回收物品的数据库中查找，若有可回收物品，就将其相关信息返回给安卓客户端。

# 体验：

参加夏令营的体验主要有几点，①氛围好②条件好③学得多。

先说氛围好，来参加夏令营的同学们都是来自我们全国的优秀高校的优秀学子。大家相处起来很愉快，同一个team里面的同学们合作配合十分棒，大家在吃饭、在酒店与微软大厦之间的步行等过程中都相互照顾关心。同学们不仅仅能力强，还很会玩，虽然我们才刚认识，就能在一起开心地玩桌游。虽然我们来自不同的学校，不同的年级，但是我们相处起来亲密无间。

还有就是条件好，研究院在举办夏令营的时候，在经费上毫不吝啬。首先是给我们安排了舒适豪华的酒店，其次是每一餐吃得都很好。微软食堂的餐食、吉野家的外卖、巨型披萨、还有第一天的自助餐。跟值得一提的是为了让同学们开发HoloLens应用，研究院为每个选HoloLens开发的team都提供了一台真机做测试。

学习也是很重要的事情，也是夏令营的收获之一。首先是微软技术荟，由微软的技术人员给大家讲授cognitive-service、Bot framework、HoloLens相关的知识，同学们在后来的开发过程中有问题也可以询问。还有就是在做车库编程的时候，我们中的许多人都为了自己的项目新学了许多知识。在参观菁英计划展示的时候，我们也从他们创意中获得启发。

# 收获与乐趣

收获有很多，最重要的是收获了这些并肩作战的小伙伴。我们来自不同的学校，也许还有不同的年级、不同的专业，但我们每个人都在为我们的team尽自己的力量。在这几天的生活中，我们也相互照顾，相互关心。收获除了朋友与学习的知识以外。还有开阔了视野，了解到了微软一些最新的技术，例如接触到了HoloLens这么炫酷的设备。在与队友合作的时候，也锻炼了我们的团队协作能力。这几天，我们感受到了MSRA的play hard，work hard的理念。在干活的时候我们好好干活，在娱乐时间我们玩得很开心！

至于参加夏令营的乐趣就在于大家一起开心地玩，开心地干活！开心的玩——会务组给我们安排了许多精彩有趣的，还可以增加友谊的游戏。开心地干活——我们可以合理分工，一起为我们team的炫酷创意努力，使之在短短的时间里面，使之从一个设想变成一个初具雏形地作品。