



用AI“黑科技”拯救餐桌浪费

“光盘打卡”项目获近千万融资，百万用户减少食物浪费280吨

◆本报记者陈妍凌

“以科技创新、让AI助力，是我们这一代青年科技人为解决食物浪费问题提供的解决思路。”柳济琛这样介绍他的“光盘打卡”项目。

23岁的他，有很多“别人家的孩子”的特质。17岁考上清华，21岁创办企业，成为中关村高新技术企业和北京新三板大学生创业板挂牌企业，累计获得两轮近千万元融资。

23岁的他，也曾让父母“很头疼”。为了“光盘打卡”项目的发展，大三那年，他从清华大学休学创业。起初，父亲非常反对，柳济琛反驳：“您不是从小教育我不要浪费一粒米吗，我是在用人工智能传递您的理念呀。”他邀请父亲参加光盘行动慈善晚宴，慢慢影响他成为了“光盘打卡”的忠实粉丝。如今，父亲每顿饭必打卡，已经打了快1000次。“我想这就是未来千千万万光盘粉丝的代表之一吧。”

光没光盘谁说了算？AI黑科技来助力

2017年，柳济琛去一家餐厅吃饭时，发现他们有一种很有趣的操作。食客只要吃“光盘”了，服务员就会送一张专属记录卡，叫做“借福卡”。“借福卡”积累到一定次数，餐厅就会为顾客送上小礼品。环顾店内，竟然真的少有剩饭剩菜。

“他们用极其低成本的方式，让每个珍惜粮食的人有了获得感。”柳济琛马上有了想法：“这么好的创意，完全可以通过互联网的方式来实现。”

就在那年年底，他组建了早期的项目团队，并遇到一群爱心企业家，获得了首轮300万元的天使投资。

“光盘打卡”，听上去就是简单地通过拍照，由AI识别盘内食物有没有被吃完。但每个人的餐具形状、颜色千奇百怪，剩饭剩菜又形态各异、多少不一，平台系统既要识别用户拍的是不是餐具，又要判断到底有没有光盘、光盘到什么程度，“这真是太难了。”

要让系统更智能，就需要大量的样本支撑，来帮助机器学习。为此，柳济琛和伙伴们花了半年时间，在全国各地搜集、采样。他们辗转10多个城市，进食堂、访餐馆，发动上千人，拿到10万多种样本，再用这些数据来训练“神经网络”，创造了一个“光盘AI”。

这款让光盘打卡便捷易操作的“黑科技”，核心是一套运行在云端的人工智能算法。因为首创了这一技术和模型，他们还获得了科技部认定的2018年度中餐科技进步奖。

量化成果兑换奖励，激发公众参与热情

发起于2013年的“光盘行动”，倡导厉行节约，反对铺张浪费，带领大家珍惜粮食、吃光盘中的食物。光盘行动，一度成为2013年十大新闻热词和知名公益品牌之一。

在柳济琛看来，彼时的光盘行动取得了出色的成绩，但因其不能给参与者带来实际收益，也不能让参与者直接看到自身行为的公益效果，缺乏获得感和成就感。

他把“光盘打卡”视作光盘行动的2.0版本。参与者只需要拍照、打卡、攒积分，就可以兑换礼品，或者参与公益项目，还可以通过小程序随时跟进各项公益项目的进展。

在“光盘打卡”微信小程序中，人工智能很“慷慨”。只要拍照打卡成功，就会有“正能量”积分奖励。积分可以兑换环保、公益、扶贫、助农等主题的特色商品，还可以捐赠出去，由爱心企业根据捐赠的能量值，提供一定比例的配捐。

比如，为孤寡老人们提供“敬老爱心餐”，让他们老有所养、老有所乐；为山区学童捐赠一份“免费午餐”；或是参加“埃塞学校供餐”活动，去援助远在非洲大陆的贫困孩子们。

也就是说，只要你我不浪费食物，挨饿的人就有机会因此获得更多食物。

想想就很有成就感！这种“科技+公益+奖励”的模式，通过量化“节约”成果并直接兑换成爱心奖励，极大激发了公众的参与热情，而便捷的操作、真切的物质回报和可见的爱心传递，大幅提升了人们的参与感和获得感，让大家乐在其中，进而形成习惯，让参与者在离开餐桌前体验到时尚的“三秒钟公益”。

累计打卡逾400万次，减少食物浪费280吨

这个小程序的用户反响如何？去年5月，“光盘打卡”团队举办了“百城千校光盘行动挑战赛”。柳济琛用“异常顺利”来形容挑战赛进展。各大高校争相组队，学生们自发参加，还带动家人朋友加入，把学校里进行的光盘打卡分享到社区、家庭中。有不少同学，自己一人就邀请了数百人加入光盘打卡行列，显示出了惊人的潜力。

去年11月，团队又来了一场“加餐”，组织了第二届挑战赛。赛事全部由各高校学生会、社团组织承办。两次赛事覆盖高校近500所，根据同学们的问卷反馈，超过九成参与者表示，会在赛事结束后坚持光盘到底。

实践证明，这种低门槛、易传播，兼具社交性和时尚感的公益模式，在给予参与者现实回报的同时实现了爱心传递，并且有效帮助人们形成节约习惯。

“光盘打卡”上线一年多，已经收获近百万用户，公益配捐善款超过40万元，覆盖高校超过1000所。用户累计打卡逾400万次，相当于减少食物浪费280吨、减少碳排放1000吨。

2019年12月，光盘打卡正式成为共青团中央“美丽中国·青春行动”合作伙伴。“光盘打卡”也走进了机关、走向社会，用外在的激励和劝勉唤起每个人的内在自律，发起一场关于节约粮食的新消费运动。

最近，柳济琛和团队正忙着为“光盘打卡”小程序新版本上线做准备。据透露，新版本将设置养成类游戏等新玩法。

“餐饮业是很市场化的行业，推动光盘行动不能光靠下命令或者发倡议。”柳济琛说，在一些爱心企业家的捐资支持下，团队也即将联合发起文明餐桌公益基金，并计划与世界中餐业联合会等机构，联合开展面向餐饮业的光盘行动推广活动，用市场化的方式，让餐饮业企业获得线上线下客流量，强化客户粘性。

“用科技，让有意义的事更有趣，节约就不再遥远。”柳济琛说。



西安：倡议“光盘”拒当“必剩客”

本报记者王双瑾西安报道 中共西安市委文明办、西安市商务局、西安市市场监督管理局，日前联合向广大市民和各餐饮服务单位发出了拒当“必剩客”一起来光盘的倡议，号召全社会行动起来，制止餐饮浪费，进一步弘扬中华民族勤俭节约的美德，将环保、绿色、文明、节俭进行到底，用理性、健康的生活方式建设文明西安。

中共西安市委文明办相关负责人表示，小小餐桌，传承了中华民族尊重劳动、珍惜粮食的传统美德。倡议市民在餐饮消费中告别“爱面子、讲排场、比阔气”的旧陋习，树立“重实情、求健康、讲环保”的新观念。在餐饮消费中自觉理性消费，做到“光盘”离场，拒绝“舌尖上的浪费”。

倡议餐饮服务单位厉行节约，惜粮惜福。要合理调整菜品数量、分量，推广分餐制，主动提供小份菜、半份菜，在桌上主动摆放“文明餐桌”“光盘行动”标识牌，点菜人员主动提醒顾客适量点餐，引导消费者避免产生餐桌浪费；餐饮服务单位要主动提供免费打包环保餐盒或餐袋，鼓励消费者将剩余饭菜打包带回。

同时，倡议全社会文明用餐，绿色生活。使用公筷公勺，理性消费，争做“倡导绿色环保理念、培育健康生活方式”的宣传者、实践者、监督者，共同营造良好的社会氛围。

◆本报记者文雯

历时3个多月，由台达集团与商业生态工作室共同发起的8K纪录片《鲸碳之歌》对白设计与短视频竞赛落幕，活动共有973人报名，收到了309件作品。

“最让我感到意外的是第一名的获奖者王奕夫只有19岁，是最年轻的参赛者之一。”《鲸碳之歌》主办方、台达品牌长郭珊珊说。

这位刚刚高中毕业的获奖者，其作品名字是《鲸叫》。起这样一个一语双关的名字，是因为他觉得鲸鱼在某种程度上也在哭喊，在提出它们的控诉或期待。

“在当下视觉沟通的时代，我们要用全新的方式让大家关心环境问题。”郭珊珊坦言，此次《鲸碳之歌》竞赛吸引近千多人参与，并带动更多年轻人关注生态环境保护话题，是一次创新之举。

谈及举办《鲸碳之歌》对白及短视频改编竞赛的初衷，郭珊珊告诉记者，在去年，台达使用8K技术拍摄完成了一部纪录片——《水起·台湾》，50个人的团队花费了1年9个月的时间，记录了台湾春夏秋冬里水的不同面貌。

“我们希望通过这个纪录片，呼吁大家关心和重视水资源保护。最终这个纪录片获得了美国休士顿国际影展纪录片金奖，这是我们没有想到的。”

8K超画质的《水起·台湾》令人惊叹的视觉效果，获得了巨大反响。随后，台达集团又赞助了摄影团队，远赴赤道的汤加王国取景拍摄难得一见的座头鲸。

摄影团队历时3个多月的海底拍摄，通过台达8K投影技术，细致呈现座头鲸自南极游数千公里到赤道附近孕育下一代的身影。郭珊珊说，目的就是让更多人理解其他一些动物其实对环境有贡献，人类要更加珍惜、爱护这些动物所生存的生态环境。

《鲸碳之歌》活动吸引众多青年参与 环保话题永远年轻



《鲸碳之歌》是将8K超画质投影技术等高科技与环境保护主题相结合的一次尝试，也是采用网络传播等新渠道的一次探索。记者了解到，为了配合竞赛，主办方做了7场关于生物多样性内容的线上研讨会，也吸引了不少网友参与讨论，助力他们进一步了解学习环保知识。

“这次竞赛活动也是我们学习的过程，学习如何应用网络等沟通方式，宣传环保理念，让公众积极参与环保。”郭珊珊表示，今后台达将在环保公益活动中更多采用线上模式，如国际太阳能建筑设计竞赛、绿建筑等。

仙居淡竹乡：旅游攒“绿币”消费可抵扣

◆记者朱智翔 晏利扬 通讯员郑亚丽 王建龙

依托独特的风光、优美的环境，如今不少村庄抓住机遇打开市场，搞起了乡村旅游。人进来了，可村子又面临新问题：游客乱扔垃圾，怎么办？是强制要求还是说服教育？浙江省台州市仙居县淡竹乡下叶村的做法，给出了创新有效的解决办法。

绿色生活兑换“绿币”消费

“这个能换钱吗？”近日，在下叶村游客接待中心，游客齐先生拿着一张绿色生活清单，半信半疑地询问。

“可以的，根据你完成的项目，可以兑换9元绿币，在村里的任意消费都能抵现。”工作人员顾惠连迅速帮他操作“绿币”兑换。

根据这张“下叶村绿色生活清单”，经商家认定，齐先生完成了“自带洗漱用品”“退房时把垃圾清理带走”等项目，分别对

应2元、5元等“绿币”金额。

“绿币”是我们为游客设立的一项奖励制度。淡竹乡宣传委员王丹阳介绍，淡竹乡地处国家5A级景区神仙居和仙居国家公园的核心地带，是热门的乡村旅游目的地，全乡仅民宿就有210多家。但随着大量游客的涌入，当地环境一度遭受破坏。在这件事上，下叶村村民深有体会。

2015年，依靠周边景区的辐射优势，下叶村走上发展民宿的道路。村旁的韦羌溪水清鱼美，一到夏天，游客就有三四万人。但随着旅游的发展，垃圾成堆、河道污染等问题随之而来，村民叫苦不迭。

“游客愿意来当然是好事，来了之后能维护绿水青山是更重要的事。”下叶村党支部书记应老儒说，要生态还是要发展并不是一对不可调和的矛盾，如何调动游客积极性、推行绿色生态旅游才是关键。

2015年，淡竹乡在下叶村探索实施

“绿币”制度，游客的绿色环保行为经认定，可凭绿色生活清单在村游客接待中心兑换2元、5元不等的“绿币”，在村里消费时可抵扣相应的房费、停车费等。

以绿色生活兑换“绿币”的模式，鼓励游客做一些力所能及的“小事”，下叶村将绿色文明行为贯穿整个旅游过程，实现乡村旅游和环境保护双赢。

“三绿机制”延伸守护绿水青山

现在，这项制度已在全乡推开。在“绿币”的激励下，淡竹乡农家乐垃圾分类投放率实现100%，民宿“六小件”物品使用减少8700套。同时，当地不断拓展“绿币”使用范围，鼓励游客消费，带动了商店、露营地等商家经济效益增收10%以上。

“绿币”仅仅是淡竹乡探索绿色发展的一部分，其与“绿色公约”“绿色调解”组成

了“三绿机制”。“绿色公约”涉及生态环境要保护、垃圾处置要分类、各种废物要利用等内容，通过村规民约的形式对村民进行约束。

此外，针对村民与村民、村民与游客、游客与游客之间的关系，“绿色调解”把传统化解矛盾纠纷的办法与绿色理念结合起来，根据情节轻重，过错方要为村集体种3-30棵树，既有效调解纠纷，又保护生态资源。

如今的下叶村，即使是工作日，开到村里的旅游大巴依然川流不息。可有了这些“绿色”法宝护航，乡村青山仍在绿水长流。



电器≠电“弃”

电子垃圾危害大 合理回收利大家

电子废物俗称“电子垃圾”，主要指废弃的电器电子产品，包括废弃电视机、电冰箱、空调、洗衣机、电脑、手机以及其他电器电子产品类。

让我们共同行动，一起做到：

- 正确使用电器电子产品，节约资源并减少电子废物的产生量；
- 杜绝随意丢弃，防止电子废物污染环境；
- 送交正规收集处理企业，让电子废物成为再生资源。

中国环境报公益发布