|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 智慧冰箱 |
| **1. 成果综述**(成果内容、技术思路、实施过程及创新点)（不超过5000字，可附图表和照片）   1. 成果内容   由于生活节奏加快，人们的空闲时间大为减少，做家务的时间日益显得不足。因此，我们设计了一款可视化食材管理的智慧冰箱来压缩花在家务上的时间。  所谓智慧，就是通过清点冰箱内食物的库存，为主人推荐食谱。考虑到不同人群对食物的要求，如成长期的小孩需要的营养高、减肥的人群需要的卡路里少，我们还对冰箱进行了人性化的设计，即在推荐食谱的同时，自动创建一份此食谱中各食物的营养成分，如卡路里、蛋白质、维生素等，让主人根据自己的需要来进行食谱的选择。  不仅如此，为了减少浪费，智慧冰箱会将内部食材的信息（保质期、数量等）滚动显示在冰箱外置的显示屏上，对于那些临近保质期的食材更会强调突出。这样的方式也有利于家庭主妇等在烹饪时的统筹安排和精简食材。  当然，智慧冰箱还有其他的一些功能，比如冰箱内库存不足的时候提醒你购买、比如联网智能系统支持冰箱在线购买食材等等。   1. 技术思路     因为食谱是根据冰箱内食物的库存量来推荐食谱的，所以冰箱的信息系统可对所有食材进行排列组合，用有限的原料创造出无限多的菜谱。所就是说，食物的量精确地进入冰箱是关键所在。   1. 实施过程   键盘手动输入：通过用户在app上选择食材的信息来获取数据，并将数据传送到后台服务器并存入数据库。  语音输入：我们选择采用讯飞开放平台中的语音功能。使用该平台中的语音听写功能，将麦克风录入的食材信息转化为文字信息，进行数据库的搜索。  前端：app获取服务器端数据，并展示给用户，然后最主要是app的功能介绍（菜谱等）。  后台：数据库建设。后台服务器获取冰箱及APP传递过来的数据，并把数据存入数据库中，然后服务器通过处理这些数据把对用户有用的信息（菜谱等）发送到app端。   1. 创新点   可视化的食材管理，根据冰箱内食物的数量、保质期等，用户可以对食物进行统筹管理。  合理化的食谱推荐，根据库存量和用户的需求来推荐食谱，用户可以选择优先使用冰箱内新鲜的食材还是即将过期的。  人性化的营养价值提示，满足不同人群健康要求。  现代化的生活模式，为人们减少了家务时间，减少了食物浪费。 | |
| **2. 成果意义**（潜在应用前景及可能的社会经济效益）  近年来，随着经济的发展，人们对智慧家居的要求越来越高，同时，生活节奏的加快，如何节约家务时间这一问题也被提上议程。而且我们所设计的智慧冰箱，就是对于高水平生活的一个“解决者”。它功能齐全，而且还很人性化；它不仅可以帮助家庭主妇精打细算、省时省力地过日子，还能为“饭来张口”的懒人们提供丰富多彩的个性化菜单；它不仅满足了现代大众生活的智能要求，拥有在线支付的功能等，还满足了不同个体对食物差异化的要求。如果项目成功进行的话，后续我们还会加入自动索引功能，并根据不同的地区与时节创建个性化菜单。譬如，主人只要输入“海南”的关键字，就会为你推荐菠萝炒饭的食谱，同时信息系统便会将用户需求与现有库存进行对比。假如缺少某种原料，系统会建议你在线购买或者更换食谱。甚至可以扫描你当前在吃的食物来列出食物中的营养价值。从某种程度上来说，智慧卖的不仅是高科技，更是一种日渐稀缺的人情味。  **3.相关支撑材料目录**（相关论文、申请或授权专利、相关奖励和社会评价、实物模型等，需附原件复印件） | |
| **学校院系推荐意见：**  负责人签名：  学院（章）：  年月日 | |

**注：**

1. 项目类别分A类（土木交通环境类）、B类（机械电子类）、C类（设计创意类），请根据项目情况进行填写；
2. 项目成果综述部分可附页。