

## 第十三屆“中國青少年科技創新獎”公示資料

### 一、申報人

姓名：張昱家

學院及專業：醫學院食品與營養科學專業本科生

### 二、申報人主要科技創新成果（含獲獎情況）

論文：

一、以第一學生作者在食品行業頂刊《Journal of Agricultural and Food Chemistry》發表封面文章 Design, Preparation, and Application of Magnetic Nanoparticles for Food Safety Analysis: A Review of Recent Advances，在於希助理教授的指導下，梳理了磁性納米顆粒在食品安全領域的歷史沿革與發展現狀，搭建出文章的主要結構與框架，並完成了初稿的撰寫以及圖表的制作工作，同時在後期對审稿人意見進行回復並進一步完善文章內容，最終在今年一月發表。

二、在 2022 亞太臨床營養學會議進行口頭報告：The influence of vitamin B1 status and intervention on type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis，同時以第一作者將文章投稿至《Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition》。在王玲副教授的指導下，自主學習了 Meta 分析和文獻檢索的相關技能，針對當今全球流行的 II 型糖尿病，研究了其與水溶性維生素缺乏以及干預效果的因果關係，負責文章從起草到投稿的全過程，包括主題的確定、檢索策略的制定以及文獻篩選、數據合併和初稿撰寫、修改等工作，為制定糖尿病人的營養膳食指南提供了最高等級的醫學證據。

專利：

一、一種可封裝沖調粉末的攪拌棒，實用新型專利（ZL 202120556711.2）  
第一發明人、第一專利權人。負責從產品構思到專利申請的全過程，包括對沖調粉末的市場調研，研發目標的確立、相關文獻的搜索、產品模型設計及實物制作、專利文件的撰寫等工作。對市面上沖調粉末包裝進行創新改造，將沖調粉末通過可食用水溶性膜封裝至攪拌棒、代餐棒或吸管中，提高了沖調粉末的便捷性以及塑料吸管替代品的實用性。

二、一種具有防掉渣功能的新型麻花包裝，實用新型專利（ZL 202123163161.7）  
共同發明人、共同專利權人。負責提供思路，設計產品模型及撰寫專利申請文件等工作。針對天津麻花食用過程中掉落殘渣以及不易拿取的問題，對天津麻花禮盒內獨立包裝進行了  
功能性創新，解決了麻花在食用過程中掉落殘渣不易清理的問題，同時增添了

食用过程中独特的趣味性。

奖项：

一、2022 新加坡国际大学食品科学挑战赛 前五名（最终名次待公布）

团队队长，带领队伍以产品“ICYCLREAM”从来自全球的数十支队伍中进入决赛。设计了一款以果蔬纤维作为脂肪替代物的低脂冰淇淋，将来自学术界的前沿成果应用到产业界中，负责统筹团队的工作，包括思路的确立、可行性的实验验证及产品制作、商业模式的制定、PPT 的制作和最终的宣讲。

二、第二届“百颐年”杯代餐粉研发创新大赛 一等奖

团队队长，带领队伍以产品“膜杖”从 300 多支来自全国高校的队伍中进入决赛，并最终以南一名的成绩获得一等奖。设计了一款以可食用膜封装的可使用代餐搅拌棒，负责思路的确立、3D 模型的构建及实物产品的制作，以及宣讲材料的设计。

三、2022 亚太临床营养学会议“青年研究者”奖

在 2022 亚太临床营养学会议进行口头报告：The influence of vitamin B1 status and intervention on type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis，获得“青年研究者”奖。

四、澳门科技大学 2021 年文化学术杰出奖 二等奖

五、澳门科技大学医学院 2020 年、2021 年院长优秀生

