

以色列专场活动项目推介（连云港）

序号	所属领域	项目名称
1	新材料	压电陶瓷新材料
2	新材料	减震防护装备及阻燃材料
3	新材料	金刚石的氮掺杂控制及其表面动力学影响 (微型半导体相关技术革新)
4	新材料	电子皮肤传感器
5	新材料	生物炼制技术（生物质-多元醇）
6	新医药	可降解镁合金心脏支架
7	新医药	Pelcare, 一次性盆底肌电刺激康复仪
8	新医药	唯安耳, 智能听力增强耳机
9	新医药	健康1站, 新型社区医疗模式
10	新医药	维特尔, 智能健康云监护系统
11	新医药	瑞络科技, 专注力分析引擎
12	新医药	威视力公司, 眼科诊断医疗设备
13	新医药	牙科骨粉, 一种珊瑚矿物制成的骨植入材料
14	新医药	Cardinal 指环（二尖瓣修复和更换设备）
15	新医药	个人过敏原检测仪器
16	新医药	新型内窥镜（用于治疗代谢疾病）
17	新医药	专用的心血管 CT 扫描仪
18	新能源	氢动力电池系统

19	新能源	花朵涡轮机
20	智慧农业	中以农业采摘机器人国际联合研发中心

新材料领域

1、压电陶瓷材料

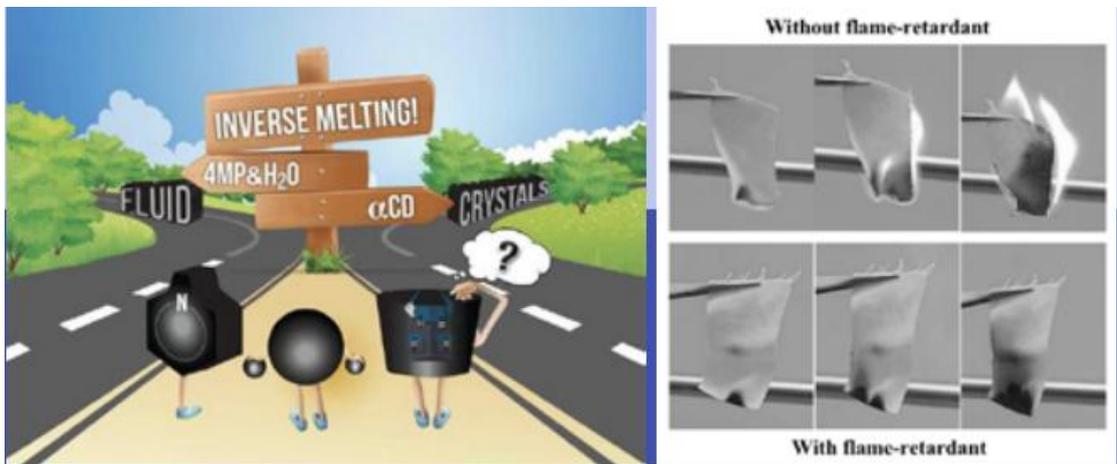
广以材料科学与工程系谭启教授是著名的材料学专家，曾荣获中国科学院自然科学奖一等奖，在陶瓷、聚合物、储能和电子器件领域拥有 50 项专利及商业秘密，作为企业及美国政府科技项目的首席科学家，率先开发了纳米绝缘介电复合材料、高温高能量密度电容器。压电陶瓷材料是谭教授团队研究的一个方向。该材料具有将机械能和电能互相转换的信息功能-压电效应，还具有介电性、弹性等，作为含高智能的新型功能电子材料已被广泛应用于医学成像、声传感器、超声马达等。用压电陶瓷将外力转换成电能，可以制造出压电点火器、移动 X 光电源、引爆装置等。用压电陶瓷把电能转换成超声振动，可以用来水下探寻、无损探伤、超声医疗等。压电陶瓷对外力的敏感使它甚至可以感应到十几米外飞虫拍打翅膀对空气的扰动，并将及其微弱的机械振动转换成电信号。该技术已获得美国发明专利许可。



2、减震防护装备及阻燃材料

广以化学系 Sami 博士运用物质的反冻结原理 (inVerSe freeZing) 对该技术进行研究, 使相关材料在吸收冲击波能量时固化成为固体, 增加材料强度; 非吸能时变为液体。该过程为可逆过程, 因此使得该材料与传统冲击波防护装置相比, 具有可重复利用与成本低廉的优点。该技术已取得美国专利, 相关中国专利正在申请中。

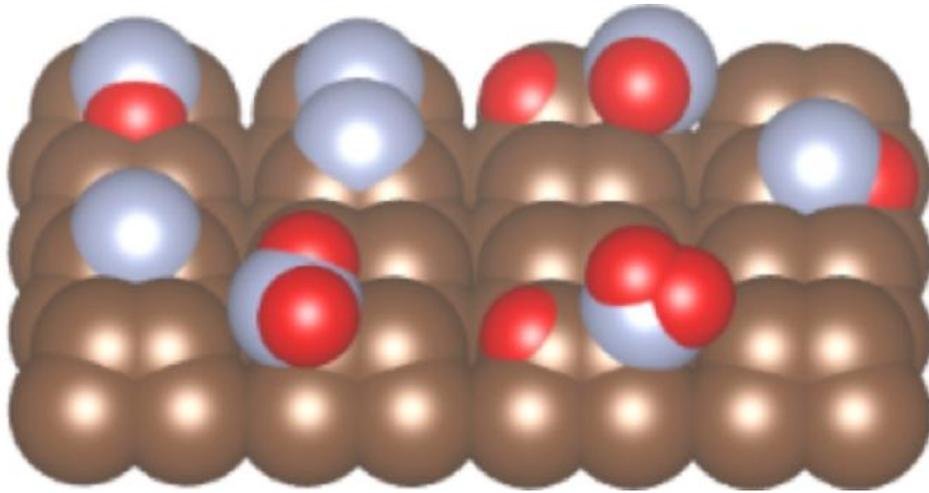
另外, 聚合物的阻燃性一直是阻燃材料领域的挑战, 从军事应用如飞行员和坦克兵服装到做具和涂料, 其阻燃性都受到了广泛的关注。Sami 博士发明了一种阻燃材料, 其由新型结构化合物的单体聚合而成, 材料有良好的阻燃性、耐热性、耐洗性, 能够以液体的形式进行光聚合, 可以涂覆到任何纺织材料或者其他任何表面进行光聚合。同时, 本材料还可以作为 3D 打印的原料。制备方法简单、操作简便, 易于工业化生产。



3、金刚石的氮掺杂控制及其表面动力学影响（微型半导体相关技术革新）

广东以色列理工学院黄恺课题组在中国科技部、国家自然科学基金委员会、广东科技专项资金等多项科研项目的支持下, 通过超高真空下的扫描隧道显微学(实验) 和第一性原理计算(理论) 相结合的手段, 在对半导体固体表面的低维结构研究中取得良好收获。课题组力图通过表面的化学修饰调节金刚石材料性质, 从而实现表面功能化。本课题组的首项工作聚焦于金刚石表面的氮化原理, 通过成熟的量子计算解析表面氮物种 (N、NH、NH₂) 的吸附方式、物种间相

相互作用、正则振动模式及引起的衬底碳原子芯电子能级偏移。该研究建立了一个崭新的 氮二聚体模型,能自治的解释现有实验争端。除了第一性原理计算以外,课题组未来还会采用超高真空下的扫描隧道显微学等实验方法。基于中国在高精尖半导体器件生产处于劣势的现状,课题组旨在找到一种金刚石与氮物种层状生长的氮掺杂金刚石功能结构,以指导微型半导体器件等行业的技术革新。此外本项目在量子通信、生物自旋检测等方面也有巨大的前景。



4、电子皮肤传感器

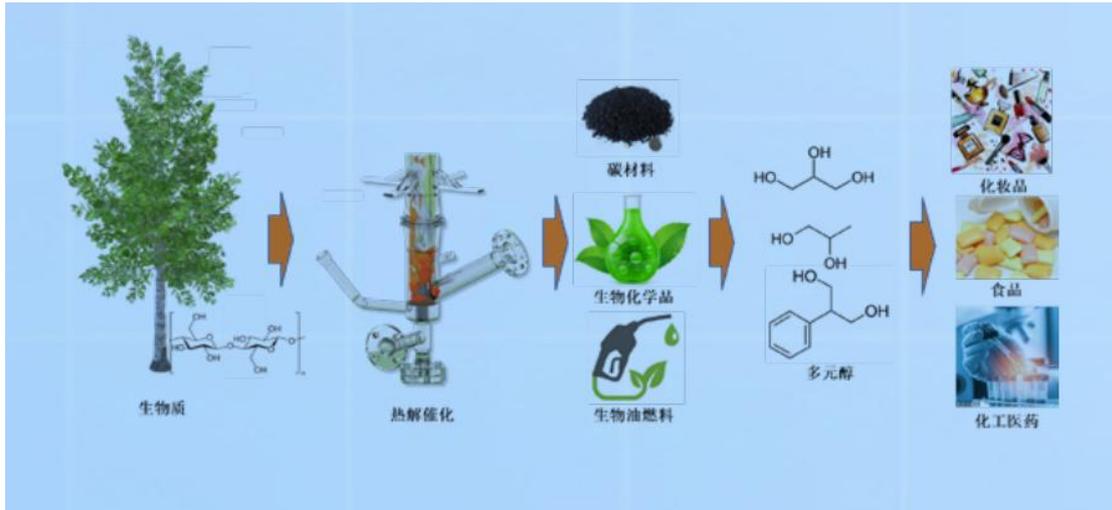
广以化学工程系王燕教授师从日本东京大学 Taka00 S0meya 教授(柔性电子先驱之一)从事博士后研究,发表了多篇高质量国际论文,聚焦生活中柔性可穿戴设备的材料开发和实际应用,以实现未来更加先进的移动医疗和物联网。电子皮肤传感器项目着重于超轻柔电子皮肤的设计,以个体综合健康长期检测为目标,突破低灵敏度、单模态监测、检测时间短的瓶颈,制备多功能柔性传感和集成器件,为柔性可穿戴器件在疾病预防、早期发现和及时治疗的应用方面提供创新性技术。在柔性可穿戴能源方面,将着重以二维材料为胶凝基

质开发离子凝胶电解质,提升能量俘获器的性能及舒适性,推动能量俘获器的普及。



5、生物炼制技术

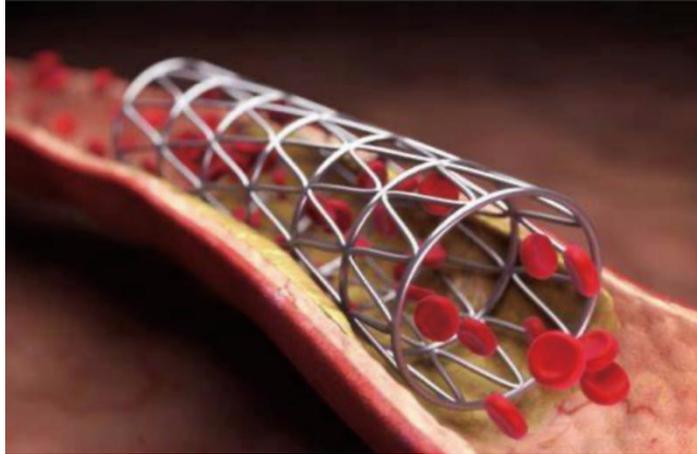
广以化学工程系高希教授在此领域取得了高质量的研究成果。生物炼制是以生物质可再生资源为原料(包括淀粉、纤维素和半纤维素等糖类,油脂和蛋白质等),经过生物、化学、物理方法或这几种方法集成的方法生产各种化学品、功能材料和能源物质(如液体燃料)的一种新型工业模式。生物质是自然界中取之不尽的资源宝库,是唯一可替代化石原料转化为化工原料或产品的碳资源。利用可再生生物质原料生产高价值精细化工产品,如多元醇,已成为当前研究与关注的热点之一。该技术通过负载型金属催化剂实现单体之间糖苷键和单体内部 C-C 键、C-O 键的断裂,再经过加氢反应制备高值多元醇,如乙二醇、丙二醇、丁二醇等。目前已经开发先进的反应器和高效率的催化剂,实现生物质到多元醇的高效定向转化。该技术进行了实验室小试和中试研究,目前与化妆品企业联合进行中试和产业化研究。专利申请进行中。



新医药领域

6、新型可溶性镁合金心脏支架

广以电镜中心主任茶丽梅博士在心血管疾病创新 医疗器械领域持续创新,采用第五代可降解镁合金支架代替生物可降解支架。现在常用的第四代可降解支架一般使用 PLLA 材质制作,需要 3 年的时间降解,第五代镁 合金支架仅需 1 年即可完全降解。同时其拥有更低的动 脉再狭窄率,仅不到 4%。在使用镁合金支架后,常规的阿司匹林,立普妥等预防血栓的药物预期可从 3 年降至 1 年。研究在广以电镜中心开展,这是粤东高校最高端的,跨领域、跨学科,集分析测试服务、基础研究和应用研究为一体的综合性开放平台。中心可通过各种电子显微学方法研究物质的微观结构(达到原子尺度)、化学成分和性能之间的关系,为材料的优化和应用提供科学依据,涵盖领域包括材料科学、凝聚态物理、能源、化学、生物学等。



7、Pelcare，一次性盆底肌电刺激康复仪

PelCare 是以神经肌肉电刺激疗法为基础，针对女性盆底功能障碍开发的一款创新型一次盆底肌电刺激康复仪。产品采用特有的双向非均匀波形，同时结合内芯算法，将生物反馈和盆底电刺激两种治疗技术有机结合在一起进行个性化治疗，确保了每位女性可以获得适合自己的最佳治疗方案。





8、唯安耳，智能听力增强耳机

Alango Technologies 开发了一套基于数码音频处理技术（DSP）的个人化听力增强方案，以及基于此方案推出了一系列以 BeHear 命名的跨概念性产品，针对性解决传统助听器的各使用痛点。

◇ 核心技术 - ListenThrough™环境音

◇ 利用 Alango Technologies 的数码音频处理（DSP）技术，赋能予 BeHear 具备高端助听器的所有功能，甚至更多：

◇ 双耳自适应波束、先进的反馈消除器、稳态噪声、瞬态噪声和风噪声抑制、多通道声音压缩，可针对特定听力损失和环境进行调节

◇ 对现有产品持续改进和增加新的功能，通过专属手机应用程序 APP 进行空中更新（OTA）实现无缝操作。



9、健康1站，新型社区医疗模式

“健康1站”旨在解决目前人民日益增长的医疗健康需求与我们有限的医疗资源之间的矛盾。通过高效、智能、安全的信息化手段（微信小程序、区块链技术、视频问诊等）整合高精尖的医疗器械（眼科器械、慢病管理、儿科器械等）以及优质的三甲医院的医疗资源为老百姓提供从健康体检、疾病初筛、视频问诊、康复训练等的一整套全流程的健康管理解决方案。



与传统医联体相比，“1站”的侧重点在于直接将医院的资源扁平化的延申出来同时进行合理化的调配，再结合先进的医疗器械对患者进行多维度的健康状况的评估与建议。医生可以通过后台实时查看到医疗器械采集的数据以及报告，并通过视频面诊的形式对患者进行进一步的观察，通过现代科技的加成实现多维度的评估，极大的提升了诊断的客观性、准确性、及时性，同时也提升了医院的就诊效率以

及患者的就诊体验，用户的体验过程所产生的数据，记录将会安全的存储在云端，方便用户随时管理自己的健康数据。整个“1站”平台的后台有区块链的技术实时参与，确保用户的健康数据的安全性和私密性，进而使打破目前机构之间的信息孤岛成为可能，实现数据共通。

10、维特尔，智能健康云监护系统

来自以色列的维特尔数字医疗公司 VITALERTER 是将先进纳米级生物传感器与人工智能的机器学习相结合，专为医疗护理保健者(养老机构、社区居家、老年医院和医养结合)设计的主动持续监护及预警防护方案，为用户长期护理提供持续、无接触的生命体征监测和云端预警防护服务，可有效降低医疗护理成本，提升机构管理效率，显著改善用户的临床结果。

维特尔智能云防护系统通过对用户关键生命体征实行非接触式持续监测，并根据用户体姿、在床活动状态，做出呼吸，心率及跌倒预警，同时对压疮、脓毒症等进行主动预警。基于维特尔产品对生命体征的监控和预防不良事件的能力，用户在收获寿命延长的同时，也将提高老年生活质量。



11、瑞络科技，专注力分析引擎

NTS 所研发的智能算法 APE 是一款注意力分析引擎技术，能够精准识别出人群中 250 余种注意力模型。在医疗领域，多动症诊断和筛查已有非常成熟的应用。同时，APE 引擎在教育、HR 和其它生活技能上拥有广阔的应用前景。

SeeMe 和 MOXO 均是基于 APE 原理自主研发而成的神经心理测验，采用了跨文化、非语言、无回应式的动态测试方式，并在 CPT 的基础上，增加了视听干扰部分，提高了测验的敏感度和特异性。SeeMe 与 MOXO 的基本原理一致，在部分内容上基于不同场景做了适应调整。

MOXO 适用于专业临床诊断，开创性地改进了传统的持续性操作测验（CPT）。经全球多项临床实验验证，MOXO 对 ADHD 的辅助诊断敏感度高达 90%，特异性达到 86%，领先于同类产品。

SeeMe 适用于家庭和学校使用。基于孩子的注意力模型，SeeMe 提供个性化的学习策略，帮助孩子提高学习效率。同时，SeeMe 还可以通过常模比对，应用于 ADHD 的早期识别。

12、威视力公司，眼科诊断医疗设备

威视力公司的旗舰产品 VX120，这是一台多功能的眼科诊断医疗设备。它可作为自动验光仪，角膜曲率计，角膜地形图仪，波前像差仪，测厚仪和带前房分析的非接触式眼压计。该设备能快速检测近视、白内障、青光眼、高眼压等常见眼疾。这使它成为在眼科专业医疗设备市场上最实用、最先进和节省空间的工具之一。其性能基于 VX120 中数据管理软件与 AI 诊断软件的集成。首先，用 VX120 筛查居民。然后，将筛查的数据自动上传并分享到医院的数据云，医生可以实现远程读取筛查数据报告。在筛查结束时，受筛查者还能通

过智能移动设备获取微信版检测报告。该报告涵盖筛查结果的相关信息，以及专业医生给出的必要时进一步治疗的专业建议。

Luneau Technology
China visionix labe laseo

七项全能

一键操控

远程诊断

人工智能

VISIONIX | VX120 Diagnostic

小身材·多功能·七合一
眼前节综合检查机器人

来自以色列的眼科黑科技

客观验光 角膜地形图 波前像差 角膜厚度 眼压
晶状体拍照 角膜接触镜验配

广州威视力医疗科技有限公司
广州国际生物岛建设3路6号2楼202-6单元
网址: www.luneautech.com
电话: 020-89115542

13、牙科骨粉，一种珊瑚矿物制成的骨植入材料

当因炎症、外伤或肿瘤手术导致牙槽骨骨量不足，骨移植材料可用于填补骨空隙和促进新骨生长。

COREBONE 公司生产的牙科骨粉是一种珊瑚矿物制成的骨植入材料。该产品由 95%以上的碳酸钙晶体组成，以文石形式存在，富含硅、锶和其他非有机物质。COREBONE 公司拥有自己的珊瑚工厂，可以人工养殖出不受污染的珊瑚，通过其独有的技术，在养殖过程中将诱导

因子植入珊瑚矿物内，最终处理成具有生物相容性、骨传导性、生物活性、可降解性，抗压强度与骨骼相似的生物活性珊瑚骨移植物。

该产品在结构和重塑特性方面与人类矿化骨相似，两者的结构和强度相类似，都能吸收和促进新骨生长。与人源及牛源移植体不同的是，该产品不存在疾病转移的风险。



14、Cardinal 指环

Valtech Cardio 专门从事二尖瓣修复和更换设备的开发。该公司的 Cardinal 便于植入和缝合，这与通过左心房进行的常规瓣环成形术环非常相似。Cardinal 指环附在获得专利的、符合人体工程学设计的灵活手柄上，使外科医生能够控制指环尺寸。



15、个人过敏原检测仪器

allerguard 是一种创新的食物过敏原检测设备，可分析食物蒸气并提醒用户任何过敏原颗粒超过国际食品行业认为可以安全食用的水平。allerguard 与其他便携式过敏原检测设备不同，后者需要食物本身的样品，这可能导致过敏原被遗漏。



16、新型内窥镜（用于治疗代谢疾病）

Digma Medical 是一家临床阶段的医疗器械公司，开发了一种新的内窥镜用于治疗代谢疾病。Digma 系统消融十二指肠以中断代谢信号通路，降低胰岛素抵抗并改善血糖控制。



17、专用的心血管 CT 扫描仪

以色列 Arineta 公司成立于 2006 年，利用其专有的立体 CT 技术开发出了多种扫描仪，主要用于心血管保健与相关疾病预防。Arineta 公司的旗舰产品 CardioGraphe 由 GE Healthcare 全球分销。

目前，Arineta 公司已经获得中国市场监管许可，并在国内进行商业化安装。其计划在国内设立分公司，建立生产线、打造国产产品，助力国内专有 CT 和移动 CT 的发展，提升心血管疾病的医疗服务。



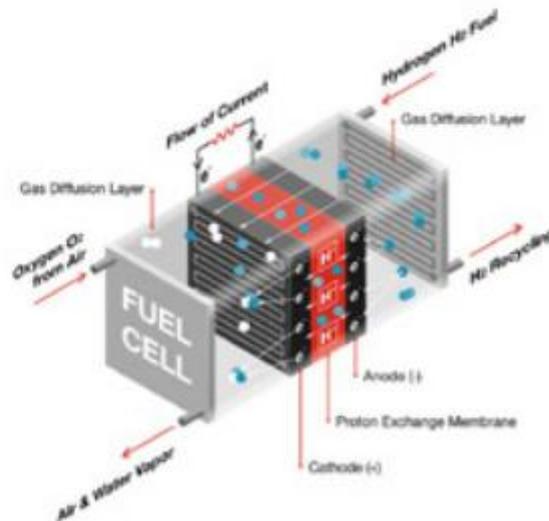
新能源领域

18、氢动力电池系统

广以材料科学与工程系祁原深教授致力于一种新型发电技术—氢动力电池的研究。现有的新能源汽车中，大部分采用锂离子电池，

但它续航能力弱、充电时间长、低温环境下续航缩水严重。燃料电池的问世弥补了锂离子电池的一些缺点,以氢气作为能量来源,通过氢气与氧气在催化剂上进行反应,将化学能直接转化为电能,燃料电池汽车通过加氢快速补充能量。但燃料电池使用高纯度铂金作催化剂,铂是一种稀有贵金属,价格高储量少,不适合大规模使用于工业中;此外燃料电池本身无存储电量功能,在使用过程中,需要增加一个二次电池系统,导致成本高。本技术采用全新思路,利用氢能发电,无需催化剂,电解质材料廉价;且阻燃性质好,能有效提高电池安全性。电池负极采用我国储量较大的轻稀土材料作为负极,不依赖进口,使得产业不受国际形势影响。本技术已获得国家实用新型专利。

HYDROGEN FUEL CELL TECHNOLOGY



19、花朵涡轮机

利维坦能源公司为智慧城市能源系统提供一整套创新更高效的新能源技术,综合利用各种清洁能源使得能源供应智能化。技术瓶颈是阻碍风电在城镇应用的主要根源,而花朵涡轮机是目前世界城镇风

电的解决方案。花朵涡轮机第一次解决了风机在密集环境下运行存在的技术问题，是世界首台可以在城镇密集环境下运行并网的小型风力涡轮机，也是以色列首台并入国家电网的小风机，在以色列清洁能源比赛获得第二名。

优势

- ◇ 直径转动范围小于 3 米(118 英尺)
- ◇ 非常静音 ， 比风源本身还要声音小
- ◇ 涡轮机一起密集运行 可提高效率 20-50%
- ◇ 每秒 1.2 米 米 （ 每小时 2.7 英里 ） 的风速就可以启动



智慧农业领域

20、中以农业采摘机器人国际联合研发中心

中以农业采摘机器人国际联合研发中心由华南农业大学、仲恺农业工程学院、中以集知（广州）科技有限公司/中以新创（广州）机

机器人有限公司和以色列机器人公司共同建设，旨在结合中国和以色列两国的技术优势和研发实力，致力于农业采摘和摘后加工处理机器人开发的国际合作平台。中心立足于开发机器人视觉识别和大脑技术，结合精确的机器人控制、快速的图像处理 and 先进的算法，致力于对果蔬进行识别和分类采摘，对果园的采果量进行数据采集和分析，逐步替代人工采摘，降低成本。

项目组研制成功了番石榴**视觉识别和定位技术**。研制的轻量化番石榴 6 自由度采摘机器人，更换末端机构，可实现多种类型的水量采摘（荔枝、番石榴、圣女果）。开发的轻量化水果采摘机器人荣获广东省优秀科技成果（广东省科技厅评审）。

① 番石榴采摘机器人



② 荔枝采摘机器人



③ 圣女果采摘机器人



附件 2:

2022 年“智汇中以·共话未来”海外高端人才峰会 合作需求信息表

企业信息					
企业名称 (中英文)			官网		
单位简介 (中英文)					
联系人		联系电话		邮箱	
需求信息					
需求及现状	技术需求详述 (中英文)	(如需要解决的技术难题和需求; 技术难点; 需达到的主要技术经济指标, 如技术参数、成本和周期等; 技术应用领域等)			
	海外人才需求详述 (中英文)	(如需要引进海外专家的专业、学历、特长等条件要求; 专家的引进数量、来华时间、聘雇期限; 引进方式为全职引进还是柔性引进; 需承担的主要任务或需解决的技术难题等)			
	现有基础情况 (中英文)	(如企业简介、已开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、海外专家工作条件、生产条件等)			
	对外方合作单位需求 (中英文)				
	备注				

注: 1. 技术需求和人才需求请至少填写一项, 也可两类均填写。

2. 需求信息表中括号内文字为提示内容, 无需面面俱到, 但需描述清晰准确, 便于外方了解企业实际情况。

