

张江示范区新技术新产品 集体亮相第五届上交会

今天上午,第五届中国(上海)国际技术进出口交易会在上海世博展览馆拉开帷幕,以“活力张江”为主题的张江国家自主创新示范区第四次组织园区一批科技型、创新型企业集团亮相上交会。

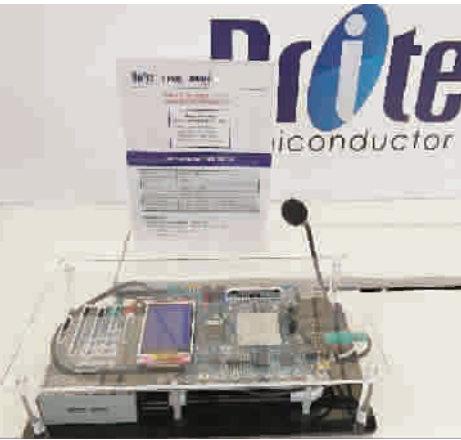
张江国家自主创新示范区作为上海创新发展的重要引擎、全国创新改革的先导区以及上海建设具有全球影响力科技创新中心的核心载体,坚持以创新驱动发展、经济转型升级为己任,一批批具有自主知识产权的重大科研成果、技术和产品

持续涌现。此次,张江示范区共遴选了 30 家企业参展,并组织了两场新技术新产品发布会以及长江流域园区企业“智能制造技术与资本对接会”、“国际技术转移大讲堂”和“上海·新加坡生命科学合作交流会”等系列对接交流活动,来自长江流域园区及海外共 200 多家高新技术企业及技术中介、投融资机构等参加了各类活动。

本次参展企业涵盖了集成电路、生物医药、新材料、高端装备制造以及信息安全

等多个战略新兴产业,既包括多次参展的国际首创胶囊内镜机器人、新世纪最受世人瞩目的十大深度科技之一“Fourier X1 外骨骼机器人”以及助力传统中医药走向国际的系列中药标准品等生物医药领域的国际先进装备和技术;囊括了引领国内集成电路设计和制造的上海晶晨半导体、灿芯半导体、晟矽微电子等国内领先企业,以及上海斗象科技等致力于维护国家网络安全的 IT 信息服务企业;展示了一批贴近广大消费者、可与观众零距离互动的产品参

展,包括复旦大学的可深度学习和远程诊断的“中医智能机器人”、上海心动能的“多离子水技术及产品”、生纳科技(上海)有限公司的“纳米口罩”等,较好地诠释了上交会技术让生活更精彩创新主题。同时,也有致力于打造中国生物医药科研转化,打造“A+W”的柔性、开放共享平台的上海天慈国际药业有限公司。充分展现了张江示范区“大众创业万众创新”蓬勃态势,集中展示了一批具有全球影响力的“新技术、新产业、新模式、新业态”。



打造能听话会动脑的智能芯片——灿芯语音激活系统和视频深度识别系统

“开灯!”“播放音乐!”“停止!”“下一首!”……墙上的电灯开关、台灯、空气净化器、微波炉、冰箱、空调等传统家电,也能听懂“人话”? IC 创新实践平台的灿芯半导体(上海)有限公司带来的超低功耗智能芯片演示表演,可以在广泛的智能家庭环境下提供真正“能听话、会动脑”的智能芯片。

灿芯半导体(上海)有限公司成立于 2008 年, 目前是国内本土最大晶圆代工企业中芯国

际(SMIC)的最大设计服务企业。“会听话”的语音激活/唤醒系统是基于灿芯 YouSiP-Audio 音频/语音 DSP 参考设计平台开发的,可广泛应用于手机、可穿戴、无线音箱、智能家居、监控和汽车电子等领域。创新型客户还可以将其应用于声音控制、运动管理、手势识别、室内导航、智能家居和车载娱乐等新兴市场。

“会动脑”的视频深度识别系统则是基于灿芯 YouSiP-Vision 的图像处理器(ISP)平台开发

的,可根据功耗和性能需求选用中芯国际 40 纳米或 28 纳米工艺,让“具有大脑”的互联网摄像头本地实时运算能力成为现实。经过图像传感器的镜头获取图像,系统自动生成 3D 深度图和点云数据(Point Cloud),可实现视觉感知、神经网络深度学习、目标识别侦测、语义环境认知和 AR/VR 虚拟现实等神奇的应用。最终,让我们日常生活中的各种电子设备,不仅能会说会道,而且会思考、懂判断!



安瀚胃镜机器人纯粹“中国智造” 荣登 2016“中国十大医学进展榜单”

在日前刚刚揭晓的“2016 中国十大医学进展/新闻人物”获奖名单上,来自张江的生物医药企业榜上有名——中华医学会消化内镜学分会前任主任委员李兆申教授参与临床研究的“安瀚磁控胶囊胃镜机器人”。

中国的早期胃癌发现率很低,多达 90% 以上的胃癌患者,发现即晚期。可以说中国胃癌高发的很大原因,是人们不愿意接受检查。舒适化内镜的推广普及,使胃镜检查不再可怕,使老百姓愿意接受检查,使中国的胃癌筛查能够顺利开展。安瀚则是舒适化胃镜的开创者。

安瀚磁控胶囊胃镜机器人是完全自主创新的高科技医疗器械,经过 8 年的研发和临床研究,实现了人类“不插管做胃镜”的健康梦想,是中国医学界、也是世界医学界的重大进步。作为纯粹的“中国智造”,安瀚磁控胶囊胃镜机器人的技术水平是走在世界前列的。在全世界范围内,安瀚胶囊胃镜是唯一一个能够精准检查人体胃部并且应用于临床的。

李兆申教授领衔组织并参与了“安瀚磁控胶囊胃镜机器人”项目的全部重大临床。其临床研究结果被美国消化协会(AGA)高度重视和认可,并在其官方杂志(CGH)封面予以发

表,这是中国医学临床研究里程碑式的事件。该研究结果近日又被日本《消化内视镜学会杂志》重点推介,日本国立医院机构函馆医院加藤元嗣教授给予高度评价称:“安瀚磁控胶囊内镜与胃镜检查的诊断率相同,从侵袭性来看,磁控胶囊内镜作为胃病筛查方法具有更重大的意义”。

随着安瀚磁控胶囊胃镜在临床的广泛使用,能够解决人们胃病和胃癌筛查方面的巨大缺口,大大提升胃病的及时检出和治疗,提升国民胃健康状况,尤其是对胃癌这种恶性疾病的预防效果会更加明显。

天慈创新方程式打通“最后一公里”

生物医药成果转化的“最后一公里”,成为横亘在生物医药技术和产业之间的难题。上海天慈国际药业有限公司却用一道创新方程式——“A+W”成果转化平台,破解了生物医药行业技术成果的转化难。

“A+W”成果转化模式,“A”是指天慈国际通过十余年自主创新所积累的 42 个高端仿制药和 4

个一类新药进行产业化;“W”代表“We Pharma”,中文释义是大家一起来造药。基于“A+W”创新方程式,天慈致力打造一个具有全球影响力的产业链聚合平台,促进人才、技术、研发、生产、资本和信息数据集成,实现生物医药产业链上下游的整合和集聚功能,促使科技成果进入快速、良性的转化通道,让全世界更多科学家到上海和企业家一起

造药,让老百姓用得起高效低价的放心药。

目前,“A+W”成果转化平台项目总投资 24 亿元人民币,在浦东康桥工业区建设生物医药成果转化基地,总占地 211 亩,总建筑面积约 27 万平方米,共计 20 栋厂房,80 条 GMP 生产线。在“A+W”成果转化大平台中,科技创新成果可以长期利益共享,只要项目能够通过专家委员会的论

证,入驻者可获得最高不超过 80% 的利润分享。如果产品的年利税达到亿元以上,天慈国际将为其免费进行成果转化。

天慈所打造的“A+W”创新方程式,还布局了智能制造系统,最大程度实现药品生产“无人化”,并将建立公司工业以太网和大型终端服务器,对产品的生产过程和最终质量进行管理,接受国家食品药品监督管理局、国际认证(美国 FDA、欧盟 EDQM 等)、国内外用户的监督,真正做到无菌生产,生产质量过硬的“放心药”,塑造上海制药的“千足金标准”。

新世纪最受世人瞩目的十大深度科技之一——中国自主研发的外骨骼机器人 Fourier X1

外骨骼技术是公认的新世纪最受世人瞩目的十大深度科技之一。上海傅利叶智能科技有限公司是国内首家从事外骨骼机器人系列产品研发与生产的公司,产品帮助不能走路的人行走,帮助人们能够携带更重的东西,获得中国创新创业大赛银奖、IDC 资本等投资。

Fourier X1 是傅利叶智能全新推出的下肢外骨骼机器人产品,分为两个版本,一个是针对医院康复训练的医用版,一个是代替轮椅助行的个人版。产品是一款双足步行的医疗机器人,基于核心的力反馈技术,是业界真正带有“触觉”的下肢机器人,可根据外部力学环境动态调整步态轨迹,并

针对使用者的用力情况提供对应的助力,让偏瘫和截瘫病人通过训练重获行走能力。

不同于工业机器人,外骨骼机器人让机器人与患者、环境三方之间都实现交互。Fourier X1 突破了力反馈技术,通过 19 个不同的传感器,11 个分布式 CPU 模块,能够“感知”患者在步行中的变化,“思考”患者的意图并通过电机帮助患者“执行”步行动作。同时,Fourier X1 还设计了直观的 LED 指示灯,可以看到患者的力量变化。

为了让患者更好地实现行走,Fourier X1 还优化和建立了外骨骼步态曲线数据库,可根据使用者走路习惯、步幅大小、步频快慢等,在步态曲线的

各个点处进行调整。有时候患者走动的重心、步态偏差比较大,超出设定范围,机器检测到后会采取设备自动关停、报警等安全方面处理,设备停止之后人不会直接摔倒,而是处于固定暂停状态。

作为完全中国自主研发设计的外骨骼机器人产品,Fourier X1 首次为我国康复领域提供了较国外成本更低,适用性更强的外骨骼康复机器人。而上海傅利叶由于其具备多方面的突破性技术,引起了国外机器人业界的强烈关注。目前,Fourier X1 已经完成了产品开发与迭代,并率先进入了大规模临床试验阶段,争取在经过产品迭代与升级后尽早进入市场。

已获得授权,其中 80% 以上是发明专利。通过努力,安派科和全国 40 个城市的 150 多家医院和体检中心建立合作,把安派科肿瘤早检技术纳入到常规慢病筛查项目中去。同时,安派科及其战略合作伙伴在全国多省市成功设立了具有全资质的医学检验所,检验内容包括生化和免疫等在内的临床检测项目。

随着全国临床检测网络的初步建成,安派科成功地完成了检测技术、平台创新、产品设计、技术研发、设备制造、临床检测、客户服务、医学大数据、健康咨询及健康管理的业务垂直整合。



足不出户,家庭观影,成为新时尚。但是,屏幕大小有限,价格昂贵,不易移动的传统家庭影院,一直限制着家庭“电影梦”。一款来自张江名叫“坚果 G3”的视听解决方案,让用户“一机在手、影院我有”,更能满足租房族和出差人士对家庭影院的需求。

“坚果 G3”内部搭载晶晨半导体 T866 智能电视芯片,采用台积电 28nm HKMG 先进工艺,更强性能、更低功耗,与 40nm 工艺相比,整体性

“用标准来说话”

诗丹德成为全球中药标准物质的供应商

作为上海市首批专业技术服务平台“上海市标准物质专业技术服务平台”;上海诗丹德标准技术有限公司是一家致力于中药标准物质研发、生产、中药产品检测分析及健康产品质量标准研究的科技型技术服务企业。截至目前,公司拥有的中药标准物质(也称中药化学对照品)

数量达到 1600 多种,其中 100 多种由“国家食品药品监督管理局所属中国食品药品检定研究院”收录,经标定合格后分发至全国各药检所、制药企业、高校及科研院所等单位,作为国家法定药品标准物质使用。

作为国家发改委“化学药产业及物质库公共

技术服务平台”承担单位,诗丹德参与了多个国家及国际中药标准以及标准研究相关的物质基础的研究工作、并先后获得过上海市科技进步二等奖,中华中医药学会科学技术一等奖和国家科学进步奖二等奖。目前,公司是国家(中国食品药品检定研究院)中药标准物质原料重要的技术和



深度学习中医人工智能机器人 远程为你“望闻问切”

机器人不再冷冰冰,逐渐成为人们日常生活中的助手和伴侣,甚至还能帮您望闻问切。作为“上海脑计划”的一个重要组成部分,复旦大学联合上海中医药大学开发的中医人工智能机器人,运用人工智能、机器人、中西医最新研究成果,结合中西医临床的大数据库为后台支持,采用“移动互联网+机器人”的创新模式,实时评价用户的健康状态,为用户提供个性化的中西医结合监测,并提供药膳、按摩、理疗、食疗等多方面的反馈内容,从饮食、作息等各方面提出综合的健康保健建议。

和西医相比,中医被认为是定性不定量、多凭医生经验诊断开药,而机器人是需要高度定

量的。那么,中医机器人如何处理这对矛盾呢?上海数学中心首席专家、复旦大学数学科学学院特聘教授冯建峰表示,所谓中医机器人,其实是想做“智能医学诊断”,机器人在诊断特定病人时,将不再仅仅依据一位医生的经验,而是很多中医在诊断同类病症时的经验,机器人具有深度学习能力,能够学习并借鉴这些经验;其次,机器人通过“望、闻、问、切”采集到的表型数据,如脉搏、肤色等会更加全面,也更加精确,能克服过去中医医生主观判断的不足,但机器人不会仅仅依靠这些表型数据做出诊断,还会结合其他数据,比如 CT、B 超等采集到的信息,用大数据的模式,通过智慧诊断软件对病人做出

供货商,也是美国药典委员会中药标准物质原料的技术服务供应商,国家中药标准化技术工程中心标准物质研发基地。

未来,诗丹德将继续以中药标准物质开发研制为基础,关注中药以及中药质量,在进一步扩大标准物质开发研制规模和能力的同时,构建中药大健康产业发展所需的物质基础研究和技术服务平台,将公司建设成为国内最大和最专业的中药标准物质及中药成分工艺开发研制基地以及中药化学成分实物库供应平台,为中国中药标准化、现代化做出自己的贡献!



安派科用2毫升血寻找“隐藏”的“肿瘤君”

160 项国际专利布局,打造全球有影响力的肿瘤早检技术平台
肿瘤风险评估已步入“精准医学”时代,来自于张江的安派科生物医学科技有限公司成为早期肿瘤检测的“革新者”:抽取 2 毫升血就可超早期筛查食管癌、肝癌等至少 16 种癌症,覆盖中国超过 80% 癌症发病率。“我们的强项

是早期肿瘤风险评估,而非确诊或者治疗。”国家首批千人计划专家、安派科董事长俞昌博士说。

医疗行业普遍认为,如果患者在预防和检测中能投入 1 元,在治疗中则能省下 8 元左右。成立于 2010 年的安派科,一直致力于早期肿瘤检测技术,其公司自主研发的 CDA 检测技术居于

国际领先地位。据俞昌介绍,安派科采用双微、立体、多层次、多参数的 CDA 纳米检测技术,一次性检测 2ml-5ml 毫升血液就可以进行 16 种肿瘤筛查及定位。其中,对肝癌、肺癌和食管癌甚至可以达到 80% 以上的灵敏度和特异性,甚至超过在生物医疗行业最发达的美国。

目前,安派科已申请 160 项国际专利,60 项