



### 我国开启老年瓣膜性心脏病

### “不开胸”治疗新时代

本报北京6月3日讯 记者吴佳佳、通讯员胡洋报道:3日上午,一位有脑出血史、晕厥史,还伴有呼吸衰竭的82岁患者在阜外心血管病医院成功接受经导管主动脉瓣置入术,当天下午患者就开始吃饭。这是我国第一个经导管瓣膜病临床试验项目的最后一例手术。而该临床项目的完成开启了我国老年瓣膜性心脏病“不开胸”治疗的新时代。

这一临床试验于2011年9月7日开始实施,是在863项目和“十二五”科技支撑计划支持下,采用国内自主研发的VENUS-A经导管主动脉瓣置入装置,主要用于严重主动脉瓣狭窄外科不能手术和高危患者。

该临床实验项目由中国工程院院士、著名心内科专家高润霖院士组织实施。项目共入选80例患者,年龄最大的92岁,20%以上超过85岁。目前已全部完成手术,其中成功77例,在国际上处于较高水平。

高润霖介绍说,心脏中有四个瓣膜,就像一道道门户,保证血液的正常流动。主动脉瓣就是血液通向全身的“大门”,一旦它出现严重狭窄,血液就无法被顺利输送到全身,从而引发一系列健康问题。患者会出现乏力、反复的胸痛或胸闷,严重时会发生晕厥,最终导致心力衰竭甚至是猝死。

20年前,我国心脏瓣膜病绝大部分患者是风湿性心脏病,但随着我国老龄化加速,心脏瓣膜退行性改变成为瓣膜病的主要原因。国家心血管病中心、阜外心血管病医院冠心病中心副主任吴永健说,瓣膜病的治疗通常是传统药物治疗和心外科换瓣手术两种方法。而老年患者又常因年龄大、体质弱、病变重、合并疾病等禁忌,部分无法耐受外科手术。临床流行病学调查显示,约三分之一以上的高龄患者因合并症未能接受手术治疗。对于这些患者,新的介入心脏瓣膜置入术可以作为一种有效的替代治疗手段。

据悉,临床试验预计2015年6月完成全部患者一年随访,由我国自主研发的瓣膜有望在明后年上市。

### 全球最大太阳能飞机在瑞士首飞

据新华社日内瓦6月2日电 (记者王昭 张森) 目前全球最大的太阳能飞机“太阳驱动”2号在瑞士西部城市帕耶纳成功首飞。明年3月,两名瑞士探险家将驾驶“太阳驱动”2号从海湾地区出发,开启环球飞行之旅。

“太阳驱动”项目发起人、瑞士探险家贝特朗·皮卡尔及其团队2日发表声明称,当天清晨,“太阳驱动”2号在帕耶纳机场成功实现首飞,飞行持续1小时45分钟,最高飞行高度为2400米,在飞行过程中飞机各项技术指标正常。

今年4月9日正式亮相的“太阳驱动”2号是“太阳驱动”号的升级版,它超越“太阳驱动”号成为目前全球体积最大的太阳能飞机。它的翼展达72米,堪比波音747-800型客机,重2.3吨,最大飞行高度可达8500米,最高时速为140公里。

“太阳驱动”2号的机身和机翼均采用极轻的碳纤维材料,机翼上安装有17248块超薄、高效太阳能电池板。与“太阳驱动”号一样,“太阳驱动”2号在飞行中无需一滴燃料,仅依靠阳光就能实现昼夜飞行。

### 巴西世界杯赛场添科技元素



本报讯 记者陈曠报道:即将到来的巴西世界杯足球赛的体育场将注入更多科技元素。

据美国江森自控公司建筑设施效益业务总裁梅尔介绍,江森自控负责三个体育馆内楼宇系统的集成,设计、安装和集成了数十个系统,包括监控摄像头、消防报警、门禁控制、远程通讯、音响和楼宇管理控制等。当紧急情况发生时,安防和消防系统将激活监控摄像头、群发通知系统、关闭风阀和解除门禁。这些系统将协同工作,提升球迷的体验。米内罗球场的音响和远程通讯系统被连接至一个100平方米大小的LED屏幕上,为球迷呈现精彩的现场视听效果。世界杯足球赛是全球最盛大的单项体育赛事,观众多达700多万。届时,将有超过60万名游客和300多万巴西人参加这场体育盛事,将有200多个国家近250个频道对赛事进行直播。

# “植物鸡蛋”进超市 舌尖科技引投资

本报记者 沈 慧



## 味道可以乱真

提起人造鸡蛋,很多人很容易将它和此前坊间流传的假鸡蛋联系在一起。不过,李嘉诚投资生产的人造鸡蛋与假鸡蛋可并非一码事。

假鸡蛋,其蛋黄和蛋清通常由海藻酸钠、明矾、明胶、苯甲酸钠等化学品原料制成,蛋壳则用石蜡、石膏粉、碳酸钙等制成,外观上看,可以假乱真。“这些假鸡蛋中含有的化学成分,对身体无益,如果采用工业级的化工原料制作,对健康的危害更大。”大连工业大学食品学院教授农绍庄表示。

“人造鸡蛋”,英文名称Beyond·Eggs,意为“超越鸡蛋”,更准确地说叫“植物鸡蛋”。它由美国汉普顿克里克食品公司(Hampton·Creek)通过在黄豆、豌豆、高粱、葵花籽等中提取蛋白质成分,然后适当混合调配而成。

与假鸡蛋不同,“植物鸡蛋”并不追求外形上的逼真,其外观是一种粉末,通常以瓶装胶状物的形式销售。“它是一种替代鸡蛋的食品原料,之所以称为‘植物鸡蛋’,是因为它可以代替鸡蛋用于蛋糕、面包、蛋黄酱之类的食品而已,其目标是模拟鸡蛋的营养、功能甚至风味。”知名食品专家、科学松鼠会成员云无心在文章中写道。

在云无心看来,鸡蛋的营养不外乎是蛋白质、脂肪、矿物质和维生素等,用来自于植物的原料并不难模拟。不过鸡蛋的“加工功能”则不是那么容易模拟。比如,制作蛋糕时,鸡蛋中的蛋白能够形成稳定的泡沫并在烘烤中凝固以保持蛋糕的蓬松,若用植物成分来实现这种“功能”,就需对植物蛋白进行“改性”,或用其他非蛋白成分来弥补。

既然是模拟鸡蛋风味,那么实际味道如何?汉普顿克里克食品公司首席执行官兼创始人乔希·蒂特里克声称,比尔·盖茨和英国前首相布莱尔都已品尝过植物鸡蛋,“他们完全无法区分哪个是真鸡蛋,哪个是人造的”。有厨师在品尝过之后,也评价说“味道很接近”。



植物鸡蛋由从植物中提取的蛋白质制成,可以替代鸡蛋用于制造面包、蛋糕等食品。(资料图片)

鸡蛋,是餐桌上不可缺少的食物。可是,如果有一款“人造鸡蛋”,并宣称较普通鸡蛋营养多四分之一,且价格仅约为其一半,你会买账吗?如今,这件事看起来不太可能发生的事,已成为现实。

据报道,由李嘉诚基金会等注资1.8亿港元支持生产的“人造蛋黄酱”5月29日在香港百佳超市首次“亮相”,预计明年有望进入内地——



许 滔画

## 价格更加便宜

“植物鸡蛋”的创意,来自33岁的乔希·蒂特里克。“大多数民众要是看过拥挤的蛋鸡场都会觉得恶心,所以我们希望能制造出鸡蛋的替代品,让每个人都能取得健康又便宜的食物。”乔希·蒂特里克在公开采访中如是说。

据统计,目前全球每年生产1.8万亿颗鸡蛋,其中鸡饲料占鸡蛋成本的70%,同时,鸡饲料大多为大豆和玉米,生长过程中需要大量土地、水和矿物质。蒂特里克认为,解决这一问题的方法是“省去饲养动物的环节,只使用

植物做原料,以更加环保的方式生产食物”。于是,2012年他成立了汉普顿·克里克食品公司,用以研发人工鸡蛋。

说起来容易做起来难。蒂特里克起初的尝试并不理想。他们的蛋黄酱没有将油和蛋融为一体,看上去就像液态糖浆,炒鸡蛋的情况更糟,它们不仅不能凝成一块,而且味道很坏。

在先后研究了数百种植物,做出了344种鸡蛋替代品后,汉普顿克里克食品公司最终用12种植物的提取物制作成了“植物鸡蛋”。蒂特里克

透露,他们现在已能用“植物鸡蛋”制作很不错的蛋黄酱和饼干,而且其营养价值比传统鸡蛋多四分之一,还不含麸质与胆固醇,保存时间更长。“和普通鸡蛋相比,‘植物鸡蛋’更便宜更环保。世界上51%的人造温室气体会排放量是由畜牧业产生,用植物蛋白合成的‘人造鸡蛋’食材的能量转换率为2:1,大大高于畜牧业的39:1。”他说。

据了解,汉普顿克里克食品公司已与6家“世界500强”的公司签订了合作协议,其中包括一些全球最大的食品生产和零售商。蒂特里克透露,公司正研究新方法,用高温和压力将植物材料制造成外形和气味都像鸡蛋的食物。

## 母鸡不会“失业”

既然“植物鸡蛋”宣称在营养、功能和风味上都较传统鸡蛋毫不逊色,那么,未来是否可以取代鸡蛋呢?

“现在看来为时尚早。”农绍庄说,“植物鸡蛋”的好处是可以按照人的需

求自由组合一些营养成分,比如按照一些配方添加对人体有益的成分,或减少对无益的成分。但“植物鸡蛋”和鸡蛋本身的营养成分还是有差别的。“‘植物鸡蛋’是由植物原料制成,所含的蛋白质为植物蛋白,这种蛋白的人体吸收率要低于动物蛋白。如果进行了所谓的改良和性质改变,也只是提高了吸收率,不能完全等同于动物蛋白。它只能是帮助补充人所需要的部分蛋白质,要完全替代鸡蛋还不可能。”

农绍庄介绍,“植物鸡蛋”的另一个重要优势是不含胆固醇,因为其主要成分是豆类蛋白,这对“三高”人群来说是个不错的选择。不过,并非所有的胆固醇人类都不需要。“胆固醇在体内有着广泛的生理作用,是合成胆汁酸、维生素D等的原料,只是不能过多地摄入,因此仅仅依靠植物蛋白未必能完全满足不同人的营养需求。”

在农绍庄看来,所谓的“植物鸡蛋”,实

际上是一种商业炒作,其本质是仿生植物蛋白的一种改良产品,在成分上模拟鸡蛋的营养成分,有补充蛋白质的作用。

事实上,早在多年前市场上已有“植物蛋白”的产品,比如豆浆粉等。“其实,产品叫‘仿生蛋粉’或‘植物蛋粉’更确切,‘植物鸡蛋’只是个噱头,随着仿生技术的发展,未来市场上可能会出现越来越多的人造鸡蛋、人造蛋黄酱,可能在口感、营养价值上与天然鸡蛋更接近。”农绍庄表示。

对于人造鸡蛋与普通鸡蛋在中国的PK问题,国内不少网友认为,因为饮食习惯不同,中国人更喜欢整个鸡蛋直接食用,比如水煮蛋、茶叶蛋等,这些植物鸡蛋目前还难以做到。此外,部分群众表示,“鸡蛋价格在承受范围内,为何不选择天然鸡蛋”。更有网友调侃,“此蛋一出母鸡失业”等。

据了解,在美国,“植物鸡蛋”的推广也受到了一定程度的阻碍。美国鸡蛋委员会发表声明称,鸡蛋绝不可能被取代,许多人对蛋的替代品并不感兴趣,只想吃到天然真正的鸡蛋。声明同时还指出,饲养业已经开始大力减少用水及排放温室气体,以改善饲养鸡的健康情况。

# 专利制度的实质是吸引对天才的投资

国家知识产权局发明审查部 高级审查员 何春晖

浩如烟海的国内外专利文献记载了100多年来人类技术进步中接近95%的创新技术,也就是说,世界上大约95%的技术创新都是用专利法进行保护的。专利制度作为市场经济中最为成熟的法律制度在技术成果保护、技术许可贸易以及维权诉讼等方面承担着极重要的角色。

为什么要申请专利?很多人首先想到的是利用专利法保护自己的发明创造,自己研发出来的创新技术,包括产品、生产工艺或机器设备等,害怕在实施过程中被他人模仿甚至盗用,所以在技术实施或产品上市之前进行专利申请,如果遭遇他人侵权,可以通过侵权诉讼来维护自己的专利权。这很重要,但并不全面。

有学者认为,发明创造和专利制度之间没有绝对的直接关系,因为在

没有专利制度以前,人类就从事着发明创造的活动,发明创造是人类的天性。根据一项调查显示,在对发明者的激励因素中,为在竞争中获胜占23%,对学问感兴趣占17%,为取得专利权占12%,为完成工作定额占11%,为提高地位占11%,还有其他因素,所以发明人会因为多种因素进行发明创造,而不仅仅从专利因素来考虑。

成熟市场的发明人会出于什么考虑申请专利呢?答案是投资,专利制度的实质是吸引对天才的投资。林肯总统有句名言,“专利制度是给天才之火加上利益之油”。这个“油”就是鼓励私人或机构向专利投资。专利制度一发明创造—投资获利,这是引导资本流向的路径,搞发明创造的人不一定要申请专利,因为在他没有获利预期的时候,专利申请、审查和维持的费用将是一项沉重的负担,但是投资人要求有专利,因为这是投资的前提,作为一部经济范畴内的立法,《专利法》赋予专利权人对专利技术拥有独占性、地域性、时间性的特殊权利,加强了投资人对专利权的渴望和重视,所以更多发明人在谋求与投资者的

合作,以便进一步推进技术的研发和实施。

近年来,我们通过媒体更多地看到技术成果通过专利许可、专利转让、专利质押融资、专利资本化等多种方式使得专利权人获得经济利益,同时我们也更多地看到在企业股权分配、融资、投资、并购、上市等经济活动中,专利在其中扮演着越来越重要的角色。

在成熟市场中,越来越多的企业把专利作为武器,作为刺向对手的矛而不仅仅是保护自己的盾,专利已经作为谈判桌上最举足轻重的砝码成为企业领导人首要考虑的问题。

在我国专利申请量已经突破200万件的今天,我们需要更合理地利用我们的专利资源,而不仅仅拥有数量上的优势。

首先,2008年我国职务发明专利申请达到51%,标志着我国专利申请主体已经发生了深刻的变化,由原来自然人为主转变为以企业法人、科研院所、机构团体为主,表明我国的企业和研究单位更加重视专利申请,技术创新积极性和技术创新水平平均大幅提高,到2013年我国职务发明专利申请达到81%,说明发展之迅猛,成绩之显著。

但是,从另一方面来看,我国专利技术的转化率低下,非职务发明技术的转化率不足5%,职务发明又多被专利权人自己使用,并未通过专利许可、转让等技术交易手段获取更多的利益。

专利的申请、审查、维持以及授权以后持续增长的年费,对专利权人来说都是不小的负担,如果大量的专利存放在企业的资料库而没有为企业创造应有的价值,那么企业在未来一定会慎重思考一个问题:我们为什么要申请专利?

摆在申请人面前的这个问题需要我们站在企业发展战略的高度来回答,那就是,企业的专利申请策略服务于企业的专利战略,专利战略一定是走在企业发展战略的前端,专利申请策略就是提前在企业的未来市场中排兵布阵,而且是以体现企业发展战略布局的专利组合形式出现,即为核心技术打造一个严密的保护网,为的是更为有效地占据未来的市场份额,同时居于技术领先的企业会积极参与标准的制定和专利池的建立,最大限度地增强企业的持续竞争力。

