



德国南极诺伊梅尔三号站研究人员收获蔬菜

# 人类已经能在南极种菜 下一步会在月球火星?

近日,据 Futurism 报道,在南极洲冰冷的“白色沙漠”中,没有阳光、土壤和杀虫剂的帮助,绿色蔬菜照样能够生长。如今,德国南极诺伊梅尔三号站(Neumayer Station III)的科学家们能吃得很好。诺伊梅尔三号站的研究人员刚刚收获了他们第一批在南极种植的蔬菜,这些蔬菜是从高科技温室中采摘的,这个温室是他们“伊甸园”(Eden ISS)项目的核心。该项目正在测试植物如何在地球上的贫瘠地区(像两极和沙漠)、其他星球的不适宜环境中生长,以便为人类殖民月球、火星和其他星球时提供新鲜蔬菜。

此前,中国科考人员 2016 年尝试在南极种菜,并取得了一定成功。

南极蔬菜收获是多年的工作成果,同时也需要非常特殊的温室避风所。这个温室于 2018 年 1 月份到达南极,当时科学家们对于它的到来感到非常兴奋。这个“南极伊甸园”看起来并不像传统的温室,它被安置在一个被改造的、没有窗户的集装箱里。它通过气阀进入,有自己的密闭空气循环系统,充满了人造的紫光。

在温室内,植物是通过一种

叫做气栽法的方法种植的,即在没有任何土壤或阳光的环境中,植物的根部用于吸收喷洒的养分,叶子则被 LED 灯照亮,周围的空气会被过滤细菌,并有浓缩二氧化碳流通。对于生活在南极洲的研究人员来说,能吃到新鲜蔬菜将会是个令人兴奋的变化,以前他们通常依赖于飞机运送新鲜食物,以及依赖冷冻或干燥食物。

对于星际探险家来说,在其

他星球上种植食物可能意味着生与死的区别。美国宇航局(NASA)估计,前往火星并返回火星需要数千公斤食物,而在为期三年的任务中,按照每天吃三顿饭计算,4 名宇航员需要超过 10886 公斤的食物。如果这些航海家能够在着陆的时候启动一个气栽法花园,并从他们新家的土壤中合成其他供给(如营养和水),他们就可以在不增加额外食物重量的情况下,将食物供应

延长数周、数月甚至数年。

在火星或其他星球上食用新鲜蔬菜也会对健康产生重要影响。新鲜农产品含有抗氧化剂,美国宇航局希望这能帮助保护宇航员免受辐射,以及提供更多的营养物质,因为水果和蔬菜在干燥时会失去维生素 C。我们不希望宇航员经过千辛万苦到达了火星,最后却得了坏血病,就像他们 18 世纪的祖先那样。

摆脱干燥和冷冻食品也会

产生重要的心理影响。他们将提供一种改变,不必在 3 年多的时间里总是吃着单调相同的东西,这有助于培养宇航员的目的感。美联社曾报道称,到今年 5 月,诺伊梅尔三号站计划每周收获 4 到 5 公斤水果和蔬菜。如果一切按计划进行,这项实验将表明,宇航员在太空和火星上种植的蔬菜比目前在国际空间站上种植的要多得多。

网易

## 中国大学生发明“通用芯片” 有望让 5G 通信“通全球”

新华社电 当下移动通信将迎来 5G 时代,然而不同国家划分的 5G 通信频段各不相同,这就可能出现出国后 5G 手机失灵现象。如何解决这一问题?

近日,电子科技大学电子科学与工程学院博士生张净植,在 2018 年国际固态电路会议上发表论文,提出一种“基于强耦合变压器的电流提升技术”,初步实现了用一款芯片覆盖多个频段,让“通全球”有可能成为现实。

与传统移动通信使用频段主要集中在 3G 赫兹以下的低频段不同,5G 通信瞄准高频段频谱。目前,各国应用于 5G 通信的频段各不相同。如果手机芯片不支持这么多不同频段,出国时手机就无法正常通信了。

能否研发一款宽频带“通用芯片”全部覆盖以上各个不同频段呢?张净植在 2018 年国际固

态电路会议展示的研究成果完成了这一构想。经过三年研究,他设计出了一款 5G“通用芯片”,面积小于 1 平方毫米,相当于一根针的横截面。

谈及芯片研发思路,张净植说,在不断提出问题又不断自我否定后,他提出了突破性想法并和团队将构想付诸实践,最终获得成功。

这种小芯片的专业称呼是“基于 CMOS(互补金属氧化物半导体)工艺的超宽带注入锁定倍频器”。它解决了毫米波频段中“低相位噪声信号源的大带宽设计”挑战,为毫米波领域超宽带低相位噪声信号源设计提供了一个可行方案,对 5G 通信的高频段多频带应用有着实际意义。

张净植说:“随着 5G 通信时代的到来,这种新型芯片将迎来更好的发展机遇。”

## 反式脂肪酸并非“洪水猛兽” 关键是要控制摄入量

知从何时起,反式脂肪酸成了人人喊打的“坏家伙”,对于含有反式脂肪酸的食品,大家唯恐避之不及,但事实上,反式脂肪酸并不是人们口中的“洪水猛兽”。今天,就让我们来看一下反式脂肪酸的真正面目。

首先,让我们来了解一下反式脂肪酸到底是什么。反式脂肪酸是碳链上含有一个或多个非共轭反式双键的不饱和脂肪酸及所有异构体的总称,是人体非必需脂肪酸,而含有反式脂肪酸的脂肪则被称为反式脂肪。食品中的反式脂肪酸主要有两种来源,即天然来源和加工来源,天然来源是指反刍动物,如牛、羊等的肉、脂肪、乳和乳制品;加工来

源是指在植物油的氢化、精炼过程中产生的反式脂肪酸,一般来说,在食物的煎炒烹炸过程中,如果油温过高且时间过长,也会产生少量反式脂肪酸。

“反式脂肪酸存在健康风险”的说法一直广为流传,反式脂肪酸对健康的危害是长期积累的结果,只要不多吃,对健康的风险就是可控的。2013 年,国家食品安全风险评估中心发布了《中国居民反式脂肪酸膳食摄入量及其风险评估》报告,报告显示,中国人平均每天摄入的反式脂肪酸是 0.39 克,通过膳食摄入的反式脂肪酸提供的能量占膳食总能量的百分比为 0.16%,远低于世界卫生组织

的建议值(即小于 1%)。因此,过于强调反式脂肪酸的风险是不可取的。

此外,科信食品与营养信息交流中心副主任钟凯在接受采访时也表示,“总体来说,反式脂肪酸对我国居民总体健康风险很低”。钟凯介绍,就科学研究结果来看,过量摄入反式脂肪酸的确会增加心脑血管疾病的发病风险,但除此之外,目前还没有充分的证据表明摄入反式脂肪酸会带来其他危害,因此,关键还是要控制量。同时,要想一点不摄入反式脂肪酸也不可能,因为牛、羊制品和奶制品中都含有反式脂肪酸,所以只要保持健康、规律的饮食习惯,大家就不必过于担心。 人民网

## 宿迁供电公司本部配网2018年4月份停电工作计划表

编制单位:宿迁供电公司

序号	停电线路	停电范围	停电日期	停电时间
1	洋工 924 开关	宿城区:公变、新化村变公变、黄庄一组、南街三组公变、西俞吴庄 2# 变、红庙沈庄南、闸口工业中变、沙圩村西 2# 变、拦马荆沈北变、鲍刘西大滩 1# 变、酒类配套园 5# 变、酒类配套园 4# 变、徐河北 2# 变、周石村公变、红庙西张 3# 变、闸口工业南、解放丁庄 2# 变、解放裴庄 2# 变、新化六组变、拦马叶雪公变、周石老庄变、闸口木材加工园 3# 变、闸口木材加工园 2# 变、西俞陈庄 3# 变、红庙高速公路出口变、周石村北变、红庙西张 2# 公变、周石周庄公变、沙圩村南 3# 变、红庙村部公变、沙圩村西公变、周石后仓 2# 变、周石周庄 2# 变、沙圩陆庄北变、解放裴庄公变、沙圩村东 2# 公变、沙圩陆庄公变、西俞俞庄 3# 变、前行学校公变、前行中公变、沙圩村南 2# 公变、沙圩村南公变、红庙木材交易市场、冯桥村公变、冯桥三组公变、冯桥村 3# 变、九龙酒厂门前 2# 变、红庙沈庄东变、冯桥一组单相变压器、鲍刘西大滩 2# 变、酒类配套园 8# 变、南街康居 2# 变、新化村四组公变、冯桥一组 2# 变、冯桥五组公变、周石村 02# 变、前行北变、拦马马庄公变、周石丰收 2# 变、前行北 2# 公变、洋西酒厂、宿迁市中兴包装制品有限公司、宿迁市义佳包装材料有限公司、宿迁市洋河镇贵芳瓶盖厂、宿迁市洋河新区润洋包装发展有限公司、宿迁市洋河新城社会事业局、宿迁市洋河包装制品福利厂、宿迁市宿城区洋河镇人民政府、宿迁市宿城区洋河白雪面粉加工厂、宿迁市宿城区新辉米厂、宿迁市伟鑫预制构件有限公司、宿迁市利源木业有限公司、宿迁市凯达玻璃厂、宿迁市金之彩包装有限公司、宿迁市金圆包装材料有限公司、宿迁市汇福木业有限公司、宿迁市浩宇木业有限公司、宿迁市浩如字装饰新材料有限公司、宿迁市大通木业有限公司、宿迁铠曼防伪包装技术有限公司、拦马机站、江苏洋河新城新材料有限责任公司、江苏洋河酒厂股份有限公司、江苏龙之梦房地产开发有限公司、江苏联华盛唐包装有限公司、江苏蓝之蓝酒业股份有限公司、江苏晶峰玻璃有限公司、江苏金孔雀包装科技产业有限公司、江苏国港酒业有限公司、江苏丰彩包装材料有限公司、红庙机站、红庙官庄电站	4月22日	8:30-19:30
2	洋光 923 开关	宿城区:洋河酒厂光伏	4月23日	8:30-19:30

注:1.电力施工受天气等因素影响,有推迟、改期停、送电的可能,请谅解。2.如需了解更多停电信息,请下载“掌上电力”或“电E宝”。