

今日头条

文·陈凯 王大千 李亚光

随着互联网、云计算和大数据产业加速发展,数据中心已成为我国的战略性基础设施,各省纷纷加大对数据中心产业的投入和建设力度。然而,记者近日采访了解到,建设中布局不合理、重建轻用等现象突出,不仅浪费有限的资源空间,也制约着数据中心更好地发挥作用。

随着“云计算”概念的产生和发展,我国政府、电信、金融等领域对互联网信息处理的需求日趋旺盛,而两化融合、三网融合、宽带中国、信息消费等战略的逐步推进也为数据中心市场增长注入强大推力。据工信部统计,我国共规划建设数据中心255个,已投入使用173个,总用地达到约713.2万平方米。

中国数据中心产业发展联盟秘书长郑宏介

我国数据中心大规模建设需优化布局

进数据中心水平。”工业和信息化部电信规划研究院基础网络研究部主任葛振斌告诉记者,这有悖于我国节能降耗的发展思路。

此外,低产出、低使用问题也困扰着产业的可持续发展。“受能耗和运维成本影响,这些处于起步阶段的数据中心服务外包价格偏高、服务能力偏弱,抑制了用户的消费需求。”葛振斌说。

实际上,面对各省争建数据中心的现状,业内目前也存在许多争论:一方面,部分专家建议利用西部气候严寒、能源充足、电价较低的优势将数据中心布局在该区域,以此来降低能耗与运维成本;另一方面,东部发达地区人才密集、技术先进、市场需求旺盛,不少国内外资本仍倾向在东部投资。

葛振斌说,在东部布局的短期效益和直接利益最大,但从长远发展的角度考量,作为新兴高耗能产业,数据中心需迎合绿色化、集约化的发展趋势,将其布局在能源充足、电价较低、气候严寒、能耗成本较低的西部是更为稳妥的选择。

目前,宁夏、贵州、内蒙古、青海等西部省份同属数据中心布局一类地区,各省纷纷打出“资源牌、地价牌、气候牌、政策牌”,力图抢占产业高地。

“然而,并不是所有一类地区都适合建设数据中心,我们要考虑整体布局、市场需求及效益最大化等因素,依照‘效率最高、理念最新、能耗最低、排放最小’的原则进行规划。”郑宏说。(新华社)

数据酷

200万人

近200万跨省安置退休人员将实现医保“漫游”

人社部、财政部、卫生计生委近日联合印发了《关于进一步做好基本医疗保险异地就医医疗费用结算工作的指导意见》。意见明确,2016年将全面实现跨省异地安置退休人员住院医疗费用直接结算。

异地安置退休人员是指长期在外工作后返回原籍并获得户籍的退休人员。据了解,这部分人员主要是返城知青、支内、支边人员,大约有200万人。

意见明确,2015年我国将基本实现地市和省(区、市)范围内上述人员异地就医住院费用的直接结算。也就是说,到2015年底,我国异地就医住院费用将实现省级“漫游”。据测算,医保地级市内“漫游”可以解决60%左右的异地就医问题,而省级“漫游”则可解决将近90%的异地就医问题。(徐博 赵宇航)

50亿元

全国工会筹集50亿元元旦春节送温暖活动

2015年元旦春节期间,全国总工会将组成19个慰问团分赴各地进行走访慰问。目前总工会已安排送温暖专项资金3.53亿元,各地工会通过多个渠道送温暖,预计全国工会将筹集总额50亿元。

据全国总工会保障部部长张波22日介绍,因难职工致困原因大多表现为收入低或无收入、职工本人或家庭成员患大病、子女上学负担重等情况。如,低保边缘家庭占因难职工总数的43.6%,因病致贫的家庭占总数的30.1%。(董峻)

2.5亿

2015年4G用户力争突破2.5亿

工信部部长苗圩22日说,2015年将加快建设宽带网络基础设施,强化互联网行业管理和网络信息安全保障,4G用户力争突破2.5亿。

苗圩在全国工业和信息化工作会议上说,当前,信息通信业呈现出以移动互联网为主导的发展趋势,网络和终端更加智能化,应用和服务更加规模化,跨界融合速度不断加快,新业态、新模式层出不穷。

2015年将实施宽带中国2015专项行动,创建宽带中国示范城市,落实电信普遍服务补偿机制,同时推动加快TD-LTE网络建设和4G业务发展,4G用户力争突破2.5亿,条件成熟时研究发放LTE FDD牌照。(赵晓辉 张辛欣)

500多万元

山东利津财政向乡村美化亮化工程倾斜

山东省利津县利津街道为积极推进乡村道路及美化亮化工程建设,投入资金500多万元,依托各村现有基础条件,尊重农民意愿,以改善农村道路及基础设施条件为主,以推进农村生态文明建设、提升农民生活质量为核心,以实现“道路硬化及灯光亮化,垃圾收集定点化,村庄亮化美化,村容村貌整洁化”为目标。

据了解,该县通过改路、改墙、改厕、改树、定点放置垃圾桶等项目的实施,使各村交通条件、环境美化、整村状况得以改善,方便了群众,提高了群众的生产生活水平。(吕新霞)

1375个

我国捣毁制售假冒伪劣食品窝点1375个

国家食药监总局24日发布消息称,自今年8月底,国务院食品安全办、食药监总局、工商总局联合开展农村食品市场“四打击四规范”专项整治行动以来,我国捣毁制售假冒伪劣食品窝点1375个。

截至目前,专项行动共检查食品生产单位42.42万户次、食品经营户386.88万户次,检查批发市场、集贸市场等各类市场14.29万个次,开展监督检查25.36万批次,依法取缔无证经营2.28万户,吊销食品生产经营许可证1142户,吊销营业执照642户。(徐博)

高原发酵:占领生物产业“高地”

文·本报记者 滕继濮

“占领生物产业高地”在很多地方是句常见口号,往往意味着此处较为重视生物技术发展,剑指产业高端。然而,有家企业另辟蹊径,去“高地”发展生物产业,走出了一条有特色的产业发展之路。

在科技部的创新人才推进计划中,记者注意到,西藏金稞集团的科研团队已率先在青藏高原

地区,采用生物制造工程技术开展了产品的开发与产业化建设,已完成了羧肽酶B、腺苷蛋氨酸和谷胱甘肽等在高原条件下的工程技术开发。

这在青藏高原尚属首次,为生物医药领域的战略性新兴产业在西藏等高原、高海拔地区可持续发展做出了积极贡献,有望促进西藏第二产业结构的调整。

比金子还贵的羧肽酶B

黄金是名气最大的贵金属,但是比黄金贵的物质非常多,羧肽酶B就是代表之一,每毫克的售价可达120元。

“生产胰岛素,一定要有羧肽酶B。”说话的是张春颖博士,企业副总工程师,同时也是科技部重大新药创制专项“毕赤酵母高效表达治疗微血管病变的活性多肽研究”的课题负责人。

羧肽酶B在医学上可用于肿瘤抗体导向酶前体药物治疗,以及作为诊断急性胰腺炎轻重程度的血清标记,在基因工程领域用于蛋白质和肽类的测序,但其最为人们熟知的是胰岛素生产过程中的一种催化剂。

作为天然胰岛素的提取和重组人胰岛素制备中不可缺少的双酶之一,羧肽酶B的工业开发成本较高是造成胰岛素价格偏高的主要因素之一。

张春颖告诉记者,这种物质目前国内基本上都是从猪胰脏上提取,但这种方法比较原始,国内最大的胰岛素生产厂商,就是采取这种方式,但其只用于生产,不对外销售,因此市场上没有国产羧肽酶B。能够买到的都是美国

西格玛公司的产品,其来源一是传统方式提取,另一种就是生物发酵而来。因此,开发羧肽酶B的生产新技术,可以改变我国羧肽酶B产品完全依赖进口、临床使用胰岛素价位过高的问题。

他们采用Rt-PCR的方法克隆了pCPB(CPB的前体)的cDNA序列,并在大肠杆菌中以包涵体形式获得高效表达,表达产物pCPB经变性、复性后,胰蛋白酶酶切激活为活性羧肽酶B,用阴离子交换层析DEAE-FF浓缩纯化和分子筛层析进一步分离纯化得到活性重组羧肽酶B。

上面这段深奥晦涩的话被张春颖“翻译”为:经过驯化的菌株被放置在发酵罐里,然后按照配比,工作人员加入糖、玉米粉、土豆粉、氨基酸以及一些无机盐,这就是大肠杆菌赖以生长的营养物质。通过控制搅拌速度和通气量,随着酵母菌的数量增加,其将产生代谢产物,就是我们需要的羧肽酶B。在得到这些珍贵的毫克级的产品前,还需经过酸化、风干以及分离处理。



生物制造生产车间

直接进入生物链循环的酵母菌渣

发酵后的菌渣,经过烘干直接当做牦牛的饲料,这也是西藏的一次有益尝试。

谷胱甘肽(常缩写为GSH),是一种典型的医药中间体,经过二次加工后,可以制成药物,比较常见的是用来治疗肝病、脂肪肝的药物。

“谷胱甘肽在生物体内具有多种重要的生理功能,特别是对于维持生物体内适宜的氧化还原环境起着至关重要的作用。”张春颖介绍道,自1921年首次被发现以来,谷胱甘肽不仅作为试剂广泛应用于生物化学、医学、生物学和化学的研究测定中,还已成为一种重要的生化药物。

国内发酵法生产谷胱甘肽的厂家较少,规模也较小,产品纯度较低。针对菌株发酵浓度、提取率及产品纯度等关键技术进行研发,张春颖团队通过获得高产菌株酿酒酵母,发酵后获得的谷胱甘肽发酵液经预处理、抽提、超滤、离子交换层析、浓缩、干燥等工艺对目标产物进行提取,最终得到高纯度的GSH成品。

另外,他们还完成了发酵法谷胱甘肽的规模化放大,系统解决了限制GSH产业化生产的限制因素。

“我们选择菌株多数是可以直接食用的酿酒酵母。”张春颖说,菌种可以分为致病菌种和非致病菌种。酿酒酵母就是安全的非致病菌种,可以进入生物链循环。发酵后的酵母菌渣,烘干就可以直接当饲料。基本上,在曲水当地就可以消耗,用作牦牛饲料。

西藏金稞集团成立时间并不长,用张春颖的话说是个“名不见经传”的公司,但他们围绕高原极端环境下生物工程中的工程菌构建、高密度发酵、培养基优化、分离、纯化等的关键技术问题,在西藏搭建起了一个集实验室技术集成、中试工程化放大、产业化技术开发为一体的全产业链的技术创新平台。这一点让其走在了高原生物工程的前沿,并为该领域积累了很多重要经验。

据了解,在国内尚无高原特殊环境开展生物制造产业技术与产品开发的条件下,开展高原生物发酵工程技术的研发,并实现其产业化,据了解国内唯此一家。

生物发酵的“高原反应”

提到高原,往往想到的都是高原反应,那么,生物发酵上了高原会有什么反应?

西藏拉萨属于高原季风半干旱气候,年平均7.4摄氏度,由于海拔在3000米以上,年平均含氧量只有平原地区的60%-80%,大气压为平原地区的60%-75%。金稞的发酵生产线位于拉萨市曲水县雅江产业园,由于地处青藏高原,所以他们感受到了在此环境下生物制造的优势。

“低压、低氧的自然环境下,不利于微生物的生长,空气中所含的其他微生物较少。在发酵过程中,只要控制好灭菌环节,不易因其途径的污染而出现染菌的现象,在一定程度上降低了发酵成本。”张春颖说。

西藏的水质在国内处于前列,这也更适合发酵过程中微生物的生长。他们在厂区打了水井,简单处理后就可饮用,张春颖说:“井水里,硅酸

盐和硒的含量高,而且喝起来都透着甜味。”

另外,在高原环境下,后处理过程中的环境温度较低,有利于生物活性物质的分离纯化过程中活性的保存,提高提取率和纯度,在一定程度上降低了分离纯化成本。

当然,在高原进行生物制造也不全是优势,也有其相对的短处,比如,西藏的所有设备都需要采用高原型设备,所耗的能源高于平原地区,在一定程度上增加了在高原地区进行产业化生产的成本和难度。

张春颖提到,不但人会面对高海拔带来的困难,设备亦然,比如她的一个笔记本电脑的电池,在拉萨就是充不上电、开不了机,而一拿回内地就什么毛病没有。还有,在平原地区的技术参数都需要在高原条件下重新摸索,这就增加了中试技术验证的复杂程度。

炫技术

移动电源笔

移动办公人群最需要或许就是轻便、多功能产品,这只小巧办公笔可书写也能当平板触控笔使用,而且内置一块700

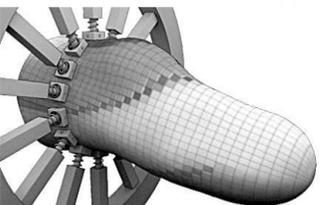
毫安的电池,紧急时刻为你的手机加油续航,平时插在兜里或放进背包根本不占用很大空间。



漂亮且耐用的网状假肢

既然有了3D打印技术的帮忙,那些又丑又贵且不实用的物件就该退出历史舞台了。设计师为残障人士打印了一条网状镂空的假肢,材料上使用钛金属粉末,可以

保证超高强度和极轻便;而外观则以他的另一条腿为蓝本,完美复制其轮廓,这样穿上裤子之后可以保持100%对称美观,可以减弱残障人士的自卑心理。



图片酷



12月24日,电力工人在操控变电站管母焊接机器人进行焊接作业。

当日,全国首套变电站管母焊接机器人在江苏在建的扬州北500千伏变电站正式投入使用。据江苏省电力部门介绍,该套焊接机器人能够有效降低焊接对人体的危害。焊接机器人采用厢式工作站,机动性强,工作效率可达人工焊接4至5倍。从2015年起,江苏省电力部门将在省内各220千伏及以上电网输电工程中全面推广该套机器人设备。

新华社记者 李响摄