探月工程总设计师:

中国将开展更深入的月球探测

据新华社北京1月12 日电 在嫦娥四号探测器实 现人类首次月球背面软着陆 之际,中国工程院院士、中国 探月工程总设计师吴伟仁表 示,中国月球探测的步伐不 会停止下来,只会更加深入。

他说,中国探月工程 "绕、落、回"三步走计划中, 前两步任务已经完成,下一 步将发射嫦娥五号探测器, 从月球采集2公斤月壤带回 地球。

谜,嫦娥家族后续任务将更 加惊心动魄。同时,探月工 程也是中国由航天大国向航 天强国迈进的标志性和带动 性工程。

"我们目前正在论证探 月四期工程,后续还将开展 无人探测,准备在月球南极 着陆。"吴伟仁说。

"月球南极有的地方可 以连续180多天有光照。而 在月球南极一些陨石坑中长 年无法被阳光照射到的地 月球尚有许多未解之 方,有可能有水冰存在。鉴

于这些,我们希望未来在月 球南极建立长期无人值守、 短时间有人照料的科研站。" 吴伟仁说。

吴伟仁说,中国还计划 在2030年前后,研制出起飞 质量约4000吨、直径10米的 重型运载火箭,实现火星采样 返回,并把中国人送上月球, 在月球上留下中国人的脚印。

吴伟仁认为,中国正成 为人类月球探索的主力军, 在中国探月计划中受益最大 的将是科学。

"人类的本性就是要探 索未知世界。月球对我们来 说是一个神秘而又未知的世 界,我们有责任有义务去探 究它,真正地认识它。探测 月球也会加深我们对地球和 对自身的认识。"吴伟仁说。

他说:"自古至今很多国 家都对月球抱有崇高的敬意 和探索的欲望,所以前仆后 继、百折不挠地去探索月 球。如果我们在月球探索中 取得更多进步,对人类也可 以做出更大的贡献。"

广州公厕新规:

新建一类公厕女男厕位比例不小于2比1

新华社广州1月12日 电 记者近日从广州市城市 管理委员会获悉,广州市地 方标准《公共厕所建设与管 理规范》将于2月1日起正式 实施,其中规定,广州市新建 一类公厕的女厕位与男厕位 比例不小于2比1。

该规范明确了广州市各 类新建公厕的建筑面积,提 出了无障碍卫生间、第三卫 生间、母婴卫生间、厕位比例 等的设置要求。

根据该规范,广州市公 共厕所分为一类公共厕所、 二类公共厕所、乡村公共厕 所,其中,一类公共厕所建筑 面积不应小于70平方米,二 类公共厕所建筑面积不应小 于60平方米,乡村公共厕所 单层建筑面积不应小于50平 方米;各类新建公共厕所均

应设置无障碍卫生间,并且 一类公厕还应根据条件设置 第三卫生间和母婴卫生间。

该规范同时确定了广州 市新建公共厕所的厕位比例: 一类公共厕所女厕位与男厕位 比例不应小于2比1,二类公共 厕所和乡村公共厕所女厕位 与男厕位比例不应小于3比2。

此外,该规范还明确:"列 入升级改造计划公共厕所,如 符合各类公共厕所类别条件, 其升级改造建设标准按新建 本类公共厕所标准建设。"

据广州市城市管理委员 会统计,广州市目前共有公 共厕所8060座,其中建成区 内公共厕所5950座,农村地 区乡村公厕 2110座;建成区 内 5950 座公共厕所中,一类 公共厕所3841座,二类公共 厕所 2109座。

上海落成 3D打印混凝土桥

其强度可满足"站满行人"的荷载要求

新华社上海1月12日 电 两台机器臂3D打印系 统,共用450小时打印完成 的混凝土步行桥,全长 26.3米,宽度3.6米,单拱 结构……这是一座真实的 3D 打印混凝土步行桥。 研发团队表示,这座桥进 行了1:4缩尺实材桥梁破 坏试验,其强度可满足"站 满行人"的荷载要求。

1月12日,由清华大 学(建筑学院)-中南置地 数字建筑联合研究中心设 计研发,与上海智慧湾投 资管理有限公司共同建造 的 3D 打印混凝土步行桥 在上海落成。

这座桥采用了三维实 体建模,桥栏板形似飘带, 与桥拱一起构筑出轻盈优 精度高、可连续工作等特 雅的体态,横卧在上海智 慧湾池塘上。桥面板上是 珊瑚纹路,珊瑚纹之间的 空隙填充细石子,形成园 林式的路面。

用 450 小时打印完成全部 混凝土构件。桥体由桥拱 结构、桥栏板、桥面板三部 分组成,桥体结构分为44 块,桥栏板分为68块,桥 面板共64块,均通过打印 制成。这些构件的打印材 料均为聚乙烯纤维混凝土 添加多种外加剂组成的复 合材料,具有可控的流变 性,可满足打印需求。造 价只有普通桥梁造价的三

这座步行桥运用了我 国自主开发的混凝土3D 打印系统技术,该系统由 数字建筑设计、打印路径 生成、操作控制系统等创 新技术集成,具有工作稳 定性好、打印效率高、成型

桥体上安装了实时监 测系统,可即时收集桥梁 受力及变形状态数据,对 于跟踪研究新型混凝土材 整体桥梁工程用了两 料性能以及打印构件的结 台机器臂3D打印系统,共 构力学性能有实际作用。

年货大集年味浓



春节临近,北京市丰台区卢沟桥乡郭庄子村举办"农时 荟"年货大集。1月12日,人们在年货大集上赶集。新华社发

新疆疏附县发生5.1级地震

暂未收到人员伤亡报告

新华社乌鲁木齐1月12

定,1月12日12时32分在新疆 喀什地区疏附县(北纬39.57 生后,当地迅速启动地震应急 响应,并派遣工作人员组成工 作组赶往震中。截至13时50 分,尚未接到人员伤亡和财产 损失报告。

震中距疏附县32公里、 日电 据中国地震台网正式测 距乌恰县33公里、距喀什市 37公里、距疏勒县44公里、距 阿图什市52公里,距乌鲁木 度,东经75.59度)发生5.1级地 齐市1105公里。喀什、乌恰、 震,震源深度10千米。地震发 疏勒、巴楚、泽普、莎车、伽师 等地震感明显。

随后12时33分,新疆喀 什地区疏附县(北纬39.47度, 东经75.62度)再次发生3.1级 地震,震源深度12千米。



(开奖时间1月12日)



南粤风采36选7

(第19012期)

好彩3

基本号码 特别号码 01 06 14 16 19 21 26 奖级 中奖注数 单注奖金(元) 一等奖 0 二等奖 0 三等奖 3 6171 好彩2 382 44

南粤风采"好彩1"

499

528

中奖号码 26

奖级 中奖注数 单注奖金(元) 15186 4 11119 15 秋 5 5 西 38 5

福彩3D(第19012期)

1 3 1

奖级 中奖注数 单注奖金(元) 10833 1040 单选 组选3 10005 346

广东福彩网址 www.gdfc.org.cn 市福彩中心电话 2273288 2278988

体彩大乐透

(第19005期)

中奖号码前区 后区 21 26 27 29 34 05 06 奖级 中奖注数 每注奖金(元) 一等奖 1000万 二等奖 159 56877

追加

一等奖 600万 1 二等奖 34126 46

奖池:71.79亿元

体彩排列3排列5

(第 19012 期)

中奖号码

排列3 5 4 5 4 1 1 2 排列 5

奖级 中奖注数 单注奖金(元) 一等奖 7114 1040 组选6 12786 173 排列5 100000 51

市体彩中心电话 2613350

(以上仅供参考,结果以官方 网站或投注站开奖公告为准。)