

# 如何在月球铺路?

用凸透镜聚焦太阳光点燃纸片,是很多人儿时就做过的小实验。近日,一项国际研究尝试用类似的原理,把月尘熔化成“地板”,以期未来在月球铺路。

英国《科学报告》杂志近日刊登一篇概念验证的论文显示,来自德国、奥地利和荷兰的研究人员对这一思路进行实验。他们用激光模拟聚焦后的太阳光,把模拟月尘熔化后冷却形成三叶

草状、直径25厘米左右的空心板,这些空心板可以相互扣住,有望未来用于在月球铺路。

在月球铺路有助于航天器停靠或移动,保护航天器内的科学设备等。研究人员在文章中说,未来月球会是人类探索太阳系的重要“跳板”,因此有必要在那里建设基础设施,而月球的低重力状态让月尘很容易扬起、破坏科学设备。

研究人员没有选用太阳能加热装置,而是直

接聚焦太阳光来熔化月尘,省去太阳能转变为电能的过程。在此实验中,如果要聚焦出能产生所需能量的太阳光,需要直径约两米的凸透镜,因此他们用可产生同等能量的激光替代了阳光。

研究人员认为,初步结果为在月球铺路带来希望,但还需要进一步实验论证,比如测试在火箭发射的推力下这些铺路板的表现,以及在低重力条件下铺路步骤的可行性。(据新华社报道)

## 计划检修停电公告(2023年11月)

尊敬的电力客户:

为提高电力设备健康运行能力,呼和浩特供电公司将在以下线路进行计划检修作业,检修期间供电将会暂时中断,请您提前做好工作、生活上的安排,由此带来的不便,敬请谅解。现通知如下:

停电时间	线路名称	停电涉及的主要用户
1日 8:30~18:00	赛马变956军海线14#杆南支后段	地矿建设、粮库、紫藤花园、金牛陶瓷城、天盛房地产、世纪家园
1日 8:30~17:30	台阁牧变957牧川Ⅰ回线	天使动物公司、蒙特利莱、亿威民族食品、阿尔丁峰业、驰誉公司、东方国际备用、50无名变台、万枫房地产、台阁牧农灌、红幡食品有限公司、三满鑫公司、亨明科工贸、白银印务、屯绿宝、红阳风电配套公司、云飞工贸、鑫泰雅都小区、快速路建设、巨能奥东、日强挖掘机、阳光水岸小区
1日 8:30~17:30	台阁牧变958牧川Ⅱ回线	方枫美丽山、鸿瑞科技、广和洋、佰邦、云泽阳、北特通讯、进出口贸易加工区
1日 8:30~17:30	台阁牧变961洪福线	国飞建材、德金建筑、路友工程、西城阳光、金川资源、美好食品公司、bob悠乐城、青城驿站、俊青五金百货、新东方、新东方学校、达华公司、大瓦窑村、潘教深、煤改电变台、内蒙古新德塑业、李兰根、洁诺消毒保健公司、亲亲城小区、标志防弹玻璃厂、久兴包装、鑫翔水泥、阿希泰食品公司、呼市锦河园艺公司、韩米君、新家乳食、恒世华亚、长东聚苯板、富生热力、衡京俐、刘秀莲、百万小镇西区、宏大爆破公司、兴宇钢构公司、潘丽明、宜兴电子、和信荣锦房地产业、土左旗矿山机械销售门市部、琢鸿达石材雕刻厂、李长会、水榭花都
2日 8:30~14:30	乌素图变954坝口线2#环网柜951开关后段	西贝阳光海岸、呼市第四监狱、坝口村、动物园管理处
3日 10:00~17:00	台基营变965西地线	后巧什营村,内蒙古路桥集团有限责任公司,空港小镇
3日 8:00~17:00	金川变957乌素图线33号杆后段	内蒙古亿丰建材有限公司、庆元建材、亿丰检测
3日 8:30~12:30	良达变9506良方线	沙良方舱医院
3日 8:30~18:00	学院变954罗家营线2#环网柜953出线9#杆北支6#杆9E515开关后段	讨思浩、榆树沟
5日 8:30~17:30	黄河少变912讨速号线	羊盖板、小一间房、东讨、西讨
5日 8:30~17:30	黄河少变913河西线	西讨、麻什、赛罕林场
6日 8:30~12:00	新华变963中海线HW-2环网柜951开关后段	军区司令部、蒙族小学、军区水塔、嘉兴酒店、五中家属楼
7日 8:30~13:30	金川变953远景线	花样年华,国药控股,华程科贸,路灯,友谊馨居,金川金东学校,呼市供排水,旺地华府,铁塔公司,镇豪房地产,金润华府,中储物流,青云石油公司,中服美绒制品有限公司,欣业路桥
7日 8:30~18:00	海东变968建设线	吧街、申建二公司、团结小区、财富大厦、迈阿密、26度酒店、内一建四处家属楼
7日 10:00~17:00	沁园变951沁南线40#杆95102开关后段	老龙不浪村,黑沙图村,小洪津村,黄家营村,古尔丹坝村,南双树村,大章盖营村,内蒙古优然牧业有限责任公司,内蒙古欣利新能源科技有限公司,内蒙古路桥集团有限责任公司
7日 8:30~17:30	攸攸板变9607生态线	南麓雅筑小区、广汉板陵园小区、元山子村、国通物流、大天酒店、毫赖沟村
8日 8:30~17:30	青城变953后本滩线	三环路成达路桥临时、奈伦宿舍、奈伦乳业、小黑河中心校、大黑河牛奶厂、王延强、云艳霞、砼泰混凝土、冀东水泥、班定营、后本滩、养牛场、市牧工商养殖场、张军金属回收站、巴瑞林、鑫达公路、内蒙古华创生物发展有限责任公司、益鑫石油、陆利路桥、双安预制厂、方达煤场、道新商贸、赵洪坚、中建铁路投资建设、四辉再生资源回收有限公司
8日 10:00~17:00	希望变964六犋牛线27#杆96401开关后段	六犋牛村,沙尔沁村,二道凹村,色令板村,伍把什村,西什拉乌素村,冯四营村,东水泉村,小什拉村,安成钢结构有限公司,昊源天然气有限责任公司,内蒙古思远牧业有限责任公司
9日 8:30~17:30	新营子变电站912倒拉板线#29杆(91229D102开关)后段	哈拉沁村、大林坝开发区、李家圆圈、禾华、倒拉板
9日 8:30~18:00	恰西变9503恰预线11#北支2#杆后段	开天花园
9日 8:30~17:30	攸攸板变9508西乌线4#杆9B391开关后段	西乌素图村、北极光滑雪、塞外安康小区一期、乌素图召庙、馨嘉玻璃、绿蒙酒业
9日 8:30~17:30	金川变955霍寨线	维旺市政公司、华联氧气厂、实建信热力、东棚子、内蒙古盛露源水业、霍寨水泥厂、杨建平、永胜水泥、王佐分局管理线路、浩峰有限公司、内蒙古御海科技有限公司、宏伟矿山机械、公交总公司、东棚子回迁小区(峰宇)、煤改电、内蒙古仕奇服装有限公司、羊绒衫厂、东棚子村、龙泰投资、西部天然气、天然气公司、内蒙古医药有限公司、青城驿站、金川资源、世洁燃气、内蒙古安成钢结构有限公司、三特泓物流、正耐电气、西电公司、自来水专线、惠丰公司、国电建设、内蒙古鑫欣贸易战有限公司、呼白酒厂、浩翔酒店、万圣投资、市政路灯、博利特公司、峰朗商贸、塞外怡园、杨子照明、博特利专用环网柜、市政路灯、蔬菜大棚、高路公司、际华五三零三服装公司、中汽惠普、呼供输电管理所、呼和浩特供电局金川分局、惠丰制药厂、大众4S店、伊利生活区、嘉耀玻璃、恒茂大众4S店、嘉耀玻璃专用环网柜、快速路建设、水泥厂专线、郝俊志、伊利园区
9日 8:30~16:30	南郊变962凯歌线	家兴小区、金字置地
9日 9:30~16:30	希望变952东河线2#杆水泥厂支线29#杆95205开关后段	正耐电气股份有限公司,远景北方科技有限公司
9日 9:30~16:30	希望变955此老线29#杆水泥厂支线1#杆95512开关后段	清水河县华运物流有限公司,中电储能,呼和浩特市东汽建设有限责任公司,博园房地产公司公租房项目部,天津天一建设集团有限公司,国佳(内蒙古)新材料有限公司
10日 8:30~17:30	南郊变959天筑线#17杆(17F101开关)后段	天竺伟业房地产城市桂冠、炊具厂、鼠疫站、纺织局、卫生系统小区、疾控中心、传染病院、保利潢装饰公、糕点厂、幸福水果市场、三期供热
14日 8:30~17:30	秀水变9506什兰岱线#5杆(95065D101开关)后段	什兰岱村、前不塔气村
14日 8:30~17:30	秀水变9603不塔气线#1杆(9603D101开关)后段	前不塔气村
14日 10:00~17:00	台基营变966忽通兔线	忽通兔村,巴旦营村,草场村,岱州天村,农业开发巧什营1号,内蒙古路桥集团有限责任公司,内蒙古昆仑建材有限公司
16日 8:30~17:30	鼓楼变962美居线	阳光美居、巴音巴什、民富家园、景观喷泉
16日 8:30~18:00	中心变959健康街线#2环网柜952开关后段	图书馆、花园酒家、航空宾馆、四千米巷小区
16日 8:30~14:00	章盖营变957晨威线	绿拓新能源,内蒙古晟铭废旧物资有限公司,市政工程管理局,呼市星连星牧场,内蒙古星连星牧场,呼市园林,污水厂,市政工程管理局,广播电视台839台,巴恩俊,盛世腾物流,市政工程管理局,公交车充电桩,呼市照明管理处,铁塔公司,隆盛建设工程有限公司,阜丰生物有限公司,圆顺达驾校,亿阳汽车城,内蒙亿阳汽车城,燃气热力公司,呼市城发亿阳物流公司,绿通工贸有限公司,成基塑业,城发物流,李志忠
21日 8:30~17:30	南郊变952五里营线HW-1环网柜901开关后段	仕奇公园、仕奇小区、工读学校、蓝宇花园、万和家园、送变电宿舍、久腾幼儿园、市二建、洗涤剂厂、万锦逸城、第二医院
22日 8:30~18:00	东郊变926北航线	水岸小镇、市政工程管理局
22日 8:30~17:30	安东线9504学府线2#-G-HW柜901间隔后段	地调院、中国华电(备用电源)、鑫海会馆、凯元广场、农村信用社(备用电源)、城发热力、内蒙经委、新雅、京能花园(主电源)、全聚德、小南国、颐泰、鸿都大厦、武警警卫、利佰佳、环投环保、联通、中级人民检察院、伊生态医院、小黑河检察院、金桥佳园、国税(主电源)、呼市日报社、宇泰广场、档案局、红十字会、九合国际(主电源)、兴登会馆、城发热力、大和房地产、公务员小区、希望阳光小区
22日 8:30~18:00	乌素图变952公主府线HW-5环网柜952开关后段	天府花园
23日 8:30~18:00	新华变956中垣线#13杆东支	百灵商厦、建行、信达投资
27日 8:30~17:30	泰安变9512兴安路线	天鹅小区、嘉怡华庭、怡园、意达锅炉房、浩通开发、保险公司宿舍、卫生局宿舍、兴农小区、测绘局、邮电小区、农大、农大家属区、农大林科院
27日 8:30~17:30	泰安变9613满东线	民族实验小学、勘察院、开发公司、派立、农委天院、药厂宿舍、汇雅风尚、有色住宅、自来水收费所、先锋路小学、干休所、三千所、武警小区、阳光花园
28日 8:30~18:00	科尔沁变954盾通线#1环网柜951开关后段	青山水恋、福欣小区、玫瑰郡、上东墅、三中、加州华府三期、检察院、法院
30日 8:30~17:30	泰安变9511二环路线	南二环照明、路灯、自然博物院、发展小区、明和园、国土资源小区、十八中、城投充电桩、曦茂地产、中海十里晴川、亿科
30日 8:30~18:00	呼和浩特开闭站964明秀线	海天花园、天府房地产、三水酒店、军区、世纪家园、森林小镇
30日 8:30~18:00	海东变951毫沁营线	捷时达、曙光大厦、如意养老院、春华水务、一家村、房产局、兴泰东河湾三期、东河院子锦悦城、金帝保安电源、富力尚悦居

温馨提示:

1.以上停电时间为计划停电时间,如遇天气原因或特殊情况可能顺延或取消。

2.感谢您一直以来对我们工作的支持与帮助,我们对检修作业给您生产、生活带来的不便深表歉意,请给予理解和支持。