

像《星际迷航》那样进行时空旅行?

美国宇航局试图验证超光速曲速驱动引擎原理

□据 中国科技网

近日,美国宇航局(简称NASA)研究人员正在研究超光速引擎技术,试图打造出可超光速运行的宇宙飞船,希望有一天可以掌握电影《星际迷航》中“企业号”那样的恒星际航行技术。

NASA的工程师怀特认为在爱因斯坦相对论基础上可能无法实现三维空间中的超光速运行,但可以通过弯曲空间的通道达到超光速运行的效果。早在1994年,墨西哥物理学家米格尔·阿尔库维雷就发现爱因斯坦理论中存在极限速度的可能性,如果科学家能打造出压缩和膨胀时空的技术,就可以实现超光速时空旅行。

传统思维中的超光速旅行可能无法实现,光速作为宇宙中物体运动速度的上限或无法突破,但是人们可以换个思维,将时空以超光速的速度移动,这样也可以实现宇宙飞船的超光速旅行。阿尔库维雷博士提出了



电影《星际迷航》中运用曲速驱动引擎的飞船

曲速驱动的理论,通过压缩飞船周围的时空,推动飞船向前运动,并对一个光子进行了轨迹测试,验证其能否比光速运行更快。整个实验装置被“漂浮”起来,这样可以最大限度减少震动的干扰。如果人们突破了曲速驱动技术,就有机会实现遥远的恒星际

旅行。宇宙已经膨胀了137亿年之久,人们对时空的奥秘也掌握不多,这些都限制了曲速驱动引擎的研制。

尽管曲速驱动引擎的研究面临巨大的挑战,但是怀特博士和他的研究团队将继续他们的研究,并相信这种极为先进的动力系统可变成现实。

3D打印心脏?

该研究可能在10年内进行人体试验

□据 中国日报网

美国媒体近日报道,科学家正在尝试利用病人自身的脂肪干细胞3D打印心脏。

据项目负责人、细胞生物学家威廉姆斯介绍,这是一个野心勃勃的计划,首先需要利用3D打印技术制作一颗“半天然半人工心脏”,然后将心脏植入病人体内令其正常工作。目前,威廉姆斯领导的研究团队已经利用人体脂肪干细胞,成功3D打印出心脏血管和心脏瓣膜,待一颗完整心脏的所有部件打印完毕后,再将其组装起来。

“打印出一颗完整心脏的所有部件及其周边组织,可能要3到5年的时间。”威廉姆斯说,利用病人自体细胞制作器官替代品,可解决器官移植或者安装人工器官后存在的排斥问题,“病人就不需要服用抗排斥药物了”。

据悉,这种3D打印心脏可能在10年内进行人体试验,首批使用者可能为心衰患者。

洛阳晚报

旅游导航

范围:景点景区、旅游线路、旅行社、采摘、度假村、旅游用品、纪念品、航空票务等
主管:杜青 组员:张继生
广告热线:0379-63330377

河南康辉国旅

许可证号:L-HEN-GJ00011

港澳双卧7日游 **600元**
桂林漓江双卧5日游 **1180元**
云南双飞6日丽江昆明 **1280元**
张家界、凤凰双卧5日游 **1280元**
海南双飞5日游 **2180元**
泰一地双飞7日游 **2880元**
云台山2日游 **特价**

电话:13721612457 63625955

洛阳中国国际旅行社

许可证号:L-HEN-CJ00003

夕阳红大西南专列

5月7日盛大首发
成都老街、都江堰、新映秀、九寨沟、乐山、峨眉山、山城重庆、武陵天坑
宜昌11日游(洛阳起止) **2880元起**

电话:64325061 64325106
地址:九都西路国旅大厦5楼国内中心

洛阳中国青年旅行社

许可证号:L-HEN-GJ000005

日韩+济州岛直飞 **3280元**
华东五市双卧7日游 **980元**
昆大丽双飞6日游 **980元**
北京超值双卧5日游 **790元**
西安高铁3日游 **860元**
港澳高品双飞5日游 **特价**
另有更多国内国际线路

电话:65187076 13837998881
地址:南昌路丹尼斯申泰大厦4楼

洛阳中国国际旅行社

许可证号:L-HEN-CJ-00003

“夕阳红”港澳广深珠

桂林韶山长沙专列
12日游 **2280元起**

电话:64323201 64323203
地址:九都西路国旅大厦1楼公民旅游中心

河南中旅集团

许可证号:L-HEN-GJ00012

台湾

5月10日13日18日21日29日洛阳起止
电话:63333018 63333108

洛阳港中国旅

许可证号:L-HEN3105

河南中州国际旅行社出境代理社

北京夕阳红6日游 **1080元**
华东五市夕阳红双卧7日游 **1080元**
桂林漓江双卧5日游 **1380元**(洛阳起止)
以上线路4月18/25/30日发团,全程导游
港澳高品双飞5日游 **1680元**
昆大丽双飞7日游 **1080元**
厦门武夷山双卧6日游 **1880元**

电话:63191056 63195986
地址:中央百货大楼9楼9126室西门上电梯

河南旅游集团有限公司

许可证号:L-HEN-CJ-00001

台湾直飞8日游 特价

美国夏令营

7月发团 **35000元**
澳新12日游 **9900元** 洛阳起止

电话:64323211 64326185

河南国旅

许可证号:L-HEN-CJ00002

武夷山、厦门+土楼双卧7日游
4月18日 **2280元** 全程导游
台湾直飞8日游
洛阳起止 5月20日、28日 **特价**
韩国济州一地 **2700元**

电话:64612835 64626858

洛阳华龙旅行社

许可证号:L-HEN03073

西安精品3日游 **668元**
西安单高铁2日游 **668元**
华东五市+水乡7日游 **850元**
昆大丽尊贵双飞游 **950元**
海南双飞尊贵5日游 **1980元**

电话:68622292 15803796111
地址:七里河牡丹大酒店2楼

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:65260618

河南中旅集团

许可证号:L-HEN-GJ00012

俄罗斯7日游

特价 **8999元** 5月20日发团
洛阳起止,独立成团
电话:63362133 63362177

洛阳中旅旅行社

总社:申泰 许可证号:L-HEN03110

青岛4日游 **198元** 老君山1日游 **148元**
北京4日游 **380元** 龙潭峡1日游 **128元**
苏杭4日游 **380元** 双龙湾2日游 **288元**
桂林4日游 **380元** 重游2日游 **238元**
白云山2日游 **328元** 云台山2日游 **378元**
长江三峡人家大瀑布4日游 **568元**

电话:66778819 13014700007
地址:河南省牡丹广场

洛阳中旅旅行社

总社:申泰 许可证号:L-HEN03110

河南中信国际旅行社代理社

昆大丽双飞6日游 **880元**
华东五市双卧7日游 **880元**
张家界凤凰高品6日游 **1480元**
西藏全景全陪品质11日游 **2080元**
韩国全罗南道济州首尔6日游 **3380元**

电话:65226058 18937996689
地址:玻璃厂路天力大厦1118室

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:18903886523

河南康辉旅行社

许可证号:L-HEN-GJ00011

龙潭大峡谷1日游

148元 天天发
企业QQ:800-0379-66

电话:60690222 400-0379-234
地址:西工区坊路与唐宫路交叉口中泰商务大厦20楼

西峡龙潭沟旅游度假区

音画·龙潭沟
激情·龙河漂流
休闲·五道幢

售:景区自驾游门票
电话:037769921252 18637793577
地址:河南省西峡县二郎坪镇*双龙镇

河南中旅集团

许可证号:L-HEN-GJ00012

德法意瑞深度游

5月17日发团 **13800元**
深度游欧洲,洛阳起止,独立成团
电话:63362133 63362177

河南国旅

许可证号:L-HEN-CJ00002

厦门武夷山土楼双卧7日游
洛阳起止 全程导游 4月18日/22日发团 **2280元**
台湾直飞8日游 **特价**
济州一地5日游 5月1日发团 **2980元**
非凡泰国6日游(独家赠送金沙岛、蜜月岛) **3180元**
欧洲6国13日游 **12500元**

电话:64603880 13938825935

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:15838566190

西峡银树沟生态旅游区

第3届南阳杜鹃花节盛大开幕

养生度假 银树沟

银杏 茱萸 杜鹃花

杜鹃花次第开放 红色 粉色 白色 紫色 五彩斑斓
电话:18623994797 13569273532
洛阳-栾川-西峡县二郎坪镇-银树沟

河南国旅洛阳分社

许可证号:L-HEN-CJ00001

4月20日开行醉美夕阳红养生专列
桂林南宁北海
德天 巴马 养生专列
10日游 **2680元** 起

电话:64368189 64368115
地址:南昌路锦茂大厦1003室(丹尼斯北)

洛阳龙门石窟国旅

许可证号:L-HEN-CJ00027

泰国6日游 买一送一
普吉岛6日游 特价

国内、出境线路欢迎来电咨询!
电话:63301982 69891982
地址:南昌路建业壹号城邦10号楼1210室

河南职工国旅

许可证号:L-HEN-CJ00024

河南省总工会隶属旅行社

台湾

郑州直飞
5月15日/20日/22日/25日发团洛阳起止
联系电话:63238822 63238823

洛阳中旅旅行社

总社:申泰 许可证号:L-HEN03110

河南中信国际旅行社代理社

港澳直飞高品5日游 **洛**
泰新马高品10日游 **洛**
澳新13日游 **洛**
韩国直飞5日游 **洛**
欧洲6国14日游 **洛**
海南双飞5日游 **洛**

电话:64876788 18638828662
地址:洛阳市联盟路市委党校2号楼4楼

环球国际旅行社

许可证号:L-HEN-03107

黄山专版

黄山汽车直通车4日游 **880元**
4月25日起每周五发团
黄山(千岛湖)徽派民居/西递宏村
四大药都曹操故里养生专列6日游 **880元起**
5月11日 惊喜爆行

电话:68600377 80878023
地址:西工区唐宫西路二院后面对面

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:1583744312

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:65260619

洛阳中旅旅行社

总社:申泰 许可证号:L-HEN03110

皇城相府

1日游 **198元**; 售自驾车门票
电话:60130605 18003882455
地址:涧西区南昌路康乐国际1单元813

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:1583744312

洛阳中国青年旅行社

许可证号:L-HEN-GJ000005

港澳双卧双飞 批发价随报随走
韩国全景直飞 **3180元**
昆大丽双飞 **980元**
西藏全景11日游 **2180元**
港澳+泰国 **2580元**
代办全球签证欧亚洲、澳洲美洲

电话:0379-60863662 18638886189
地址:数码大厦B座1413

洛阳中旅旅行社

许可证号:L-HEN03110

洛阳到九寨沟专线

成都九寨沟黄龙双卧7日游 **1380元**
九寨沟黄龙双卧双飞5日游 **1980元**
成都九寨沟黄龙峨眉山乐山9日游 **1780元**
成都九寨沟黄龙峨眉山乐山9日全陪团 **1480元**

电话:65220006 18637983686
地址:西工区富雅东方A座20楼

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:1583744312

河南康辉旅行社

许可证号:L-HEN-GJ00011

济源愚公故里

小沟背一日游

98元 每周六/日发团
企业QQ:800-0379-66

电话:65260321 400-0379-234
地址:西工区坊路与唐宫路交叉口中泰商务大厦20楼

河南康辉国旅

许可证号:L-HEN-GJ00011

北京汽卧4日游 **480元** 火车5日游 **780元**
桂林汽卧4日游 **480元** 6日游 **660元**
海南双飞5日游 特价 **1990元**
昆大丽双飞6日游 **980元**
柬埔寨包机5日游 **4280元**
台湾直飞8日游 **3980元**

电话:63636011 60152267

大槐树

+平遥+乔家 **470元**

预祝洪洞大槐树景区
国家AAAAA级景区创建成功

电话:1583744312