

《未来科技探秘（B卷）》

图书基本信息

书名：《未来科技探秘（B卷）》

13位ISBN编号：9787563359813

10位ISBN编号：7563359818

出版时间：2006-5

出版社：广西师范大学出版社

作者：贾嘉

页数：165

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《未来科技探秘（B卷）》

内容概要

本书以当代科技为基础，以前瞻性的思维，勾画出一幅未来科技社会的宏伟画卷。谨以此书献给热爱科学的人们。

《未来科技探秘（B卷）》

书籍目录

“巴比伦通天塔”向太阳借能发电太空旅游平民化“打印人”比“克隆人”更快俘获闪电，令其改道
未来最有争议的技术：纳米技术生命的“黑匣子”私人卫星改变我们的生活太空梯人体内植入计算机
芯片医疗领域的分子马达和纳米机械人置于人体的隐形电脑毒素美容“虚拟人”闯世界请让细菌来保
护我们“冷冻原子”改变人类生活“聪明”塑料面面观右脑使人类不可战胜反物质让人类飞入深空人
类卫士超级疫苗5000多种疑难重症可望得到根本治疗潮汐能照亮你出照亮我电子器官分子电子学新突
破：分子晶体三极管硅以后的生活电脑今后向何处去计算机中的巨人电子计算机拉开后基因组时代的
序幕蓝牙的现在与未来量子密码术终结黑客梦想奇妙的人造金属“氢经济”时代人脑电脑：谁控制谁
？数字城市将太阳搬到地球上太阳核能的超级利用无线传感器网络显示的革命，OLED显示器芯片再
造“眼”带来光明“微米薄束”真空失重方显超导体本色“装甲卫士”凯夫拉材料

章节摘录

俘获闪电，令其改道 雨季的夜晚，一条刺眼的闪电划破夜空，随即一阵阵震耳欲聋的响雷打破天空的寂静。这种自然现象既壮观又危险，每年全世界约有数百人因雷击而失去生命，还有不计其数的房屋和昂贵的设施被毁坏。这迫使科学家们尽快研究出新的更有效的防御措施。

闪电是云层和大地之间快速、连续放电的结果，是人们极为熟悉的一种自然现象。可很少有人知道，一个长约3千米的中等闪电所散发的热量等于200亿焦耳，温度可达1.5万摄氏度。那么，该如何防御它所带来的危险呢？传统的避雷方法是在高层建筑的顶端安装避雷装置，或者在一些有重要设备的房间内加装绝缘层，但这只不过是一种被动的做法，并非十分有效。由于雷击出现的情况往往十分复杂，所以损失仍然无法避免。怎样才能找到更为科学有效的避雷方法呢？科学家为此绞尽脑汁。

目前世界上最切实际也最行之有效的方法在日本科学家的不懈努力下已初见成效。科研人员经过了多种实验，终于找到一种制服雷电的方法，这种方法被它的研制者称为“激光等离子体通道”。科研人员成功地用激光束使闪电偏离方向，激光束为闪电“平整道路”，为它提供一条便捷并且有吸引力的路线。所谓的“激光等离子体通道”，实际上就是利用激光把空气中的分子加热，使它们不仅有足够的能量分离成原子，而且能使它们达到等离子状态（电子脱离了原子核后，两者共同形成了温度极高的气体）。这种“炽热离子”有一个明显的特点，即很容易被像闪电那样的电流穿过。这样就产生了一个所谓的等离子体通道（通道是看不见的，因为它没有固体外形，而是由粒子组成的），它好像是“沥青”在空气中建造了许多“宽阔的马路”，以此来吸引闪电并使之改道。强激光反射器必须要安装在很高的地方，这样才能发挥最理想的作削。研究人员修建一个足有50米高的钢制“闪电引导塔”，装有一面2000万千瓦强激光束的反射镜，利用反射镜产生的“等离子体通道”来引导闪电。不过要使这些尖端设备运作很不容易：为了掌握何时出现闪电，科研人员往往在很差的气候条件下进行工作。此外，他们还发现，柔软而细微的雪花会削弱等离子体通道的作用。不过目前还不用过分担心，因为闪电的时候很少出现下雪的情况。尽管如此，要做到每次都成功地引导闪电，就必须预测到闪电什么时候发生，为此要装备许多尖端的控制系统以随时测量云层和大地之间电场的种种变化。这些变化正是发生雷电的前奏，这些系统直接与激光装置相连接，时刻准备为闪电开通“等离子体通道”，将这种自然现象的危险程度降到最低。既然可以给可怕的闪电“修建”一条特殊的通道，那就绝对有必要把握通道的方向，否则一切努力根本没有意义。科学家经过反复的实验找到一个有趣的放电路线，那就是“z”字形的路线。在这条线路上放电的结果证实，放电完全按“通道”形状进行。研究人员深受鼓舞。

目前利用“等离子体通道”驾驭闪电方向的可能性已不是问题，但摆在科学家面前的问题是：如何掌握大规模的驾驭技术、如何改进激光的效果。现在的整套设备过于庞大，工作程序也过于繁琐，很多技术有待改进。不过无论怎样，人类有史以来首次可以驾驭闪电，减少危害。

《未来科技探秘（B卷）》

编辑推荐

“打印人”比“克隆人”更快；俘获闪电，令其改道；生命的“黑匣子”；“虚拟人”闯世界；蓝牙的现在与未来；人脑电脑：谁控制谁？……本书以当代科技为基础，以前瞻性的思维，将向读者勾画出一幅未来科技社会的宏伟画卷，书中大量的彩色插图，简易通俗的讲解，集知识与趣味于一体，是青少年和广大科学爱好者的首选读本。

《未来科技探秘（B卷）》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com