

美元的上网费用。

“我几乎已经准备关闭家里的网络接入，并准备到镇上工作了，但谷歌这一项目的到来，有可能显著改变许多新西兰人的生活。”尼莫说。

这一计划如果成功，受益的不仅仅是像尼莫这样身处发达国家但依旧上网不便的用户，还有那些远处山村、沙漠，或者欠发达地区的人们。

此外，2011年新西兰基督城强震后，大部分通讯基础设施遭到破坏的事实令人记忆犹新。谷歌预计，类似的“热气球网络”今后有望在灾后重建中发挥重要作用。这也是新西兰被选为实验地的原因之一。

## 商用前景

根据计划，第一批发射的30个气球将从新西兰西部飞向东部，50名家中安装了特制接收器的新西兰居民参与了这一实验。

此后还会有更多气球被放飞，经过智利、阿根廷、南非、澳大利亚等同纬度南半球国家，形成一个由热气球组成的环。

谷歌最终打算发射数千个热气球至平流层，利用环绕全球的“热气球网络”，为全球48亿无网络人口提供服务。

“世界上很多地方都难以享受到互联网服务。”谷歌X实验室技术主管理查德·德沃尔（Richard DeVaul）表示，“尽管我们现在可以通过卫星电话联系到撒哈拉沙漠以南地区，但这并不意味着那里的人们也能享受到廉价、高效的互联网服务。”

德沃尔表示，如果计划能够成功，那么各国就能省下铺设电缆光纤、建立通讯基础设施的大笔费用。

对于这样一个刚刚起步的项目，谷歌称，现在谈商业化还为时尚早。但在业内人士看来，搜索起家的谷歌，之所以在网络基础服务设施建设方面投入重金，其目的还是在于搭建自己的生态系统，涉及新微处理器、低价智能手机、安卓操作系统等链条。

更多网民则能为谷歌带来更多收入。目前，谷歌在线广告收入占其年收入的50%以上。

事实上，有外媒在今年5月报道称，谷歌将在撒哈拉以南非洲、东南亚协助建设无线网络，其中包括使用高空通信平台（比如特殊气球、软式小型飞船）来传输信号，同时还向这些地区输出低价手机。

值得一提的是，由于“热气球网络”发射的无线信号所经过的频谱无需授权，因此谷歌也无需面对繁杂的申请流程和监管程序。

## 技术挑战

其实，利用天空提供无线网络服务并非谷歌首创，美国国内类似的尝试并不少见。但从没有一家公司有谷歌这样的商业动力和实力保证。

此前有建议称，可在高空建立一个固定的平台，与相应地面进行锁定，从而确保互联网信号的提供。但谷歌拒绝了这一想法，认为固定的平台必须要与自然界的风力抗争，设备也将因此巨大而昂贵。

但自由飘动的热气球也带来了另一个问题：尽管平流层的气流相对稳定，但仍无法确保气球不会“乱跑”。

“我们不希望热气球随风而走，我们希望它能待在需要网络服务的地方。”德沃尔表示，“因此，你必须控制热气球在平流层中上上下下地进行位置微调，以适应合适的风向。”

德沃尔把气球位置的细微调整，比作芭蕾舞演员依靠脚尖灵活移动的场景，借此说明此举需要非常精确的计算机技术。

而外界关心的另两个问题，包括会否影响飞机飞行，以及万一气球失灵砸向地面会否造成人员伤亡。

“这些热气球装有闪光标识与雷达反射器，因此不会对执行飞行任务的飞机造成影响。”德沃尔说，“当然，由于热气球高高飘浮在空中，地面的人们也不用担心其突然坠落。即使有突发情况，热气球自身配有降落伞，会安全降落至地面。”

尽管看似万无一失，业界对此仍有疑问。项立刚就对记者表示，谷歌热气球上网听起来新奇有趣，但目前的条件是否现实仍不好说。

项立刚说，无线网络需要路由器传输信号，目前普遍的做法是通过光缆实现，此外还有成本高昂的卫星连接和传输速度较慢的微波传输，挂在天上的气球如何高效率地保证网络信号的持续性，是谷歌气球面临的一大考验，而另一个考验则在于如何保证持续的电力供应。

市场研究公司Rysavy Research无线专家莱赛维（Peter Rysavy）则表示：“在覆盖地域如此之广的情况下，你没办法向每名用户提供足够的带宽。起码在美国，这种技术除了乡村地区以外，并无多大用处。”

（来源：第一财经日报 刘佳 潘寅茹\文）