



量子计算机

量子计算机有可能成为21世纪伟大的科学突破之一。虽然这项技术仍处于早期阶段，但进展迅速。企业、政府、机构和大学都将其列为优先研究对象并投入了数十亿美元。

这个想法是由诺贝尔奖得主、物理学家理查德·费曼在1982年提出的。专家们设想，量子计算机可以执行超级计算机无法处理的任务。未来的某一天它将变革医药制造，使人工智能更强大，提高国防能力，提供更好的天气模型和更低的能源成本，以及其他我们无法想象的东西。“这是一种完全不同的计算方式，可以说是一个机器怪兽，它是上个世纪计算领域最显著的进步。”IBM量子计算项目副总裁鲍勃·苏特(Bob Sutor)说。“它让我们有机会重新审视我们所取得的成就”。IBM是最早的量子计算公司之一，早在1973年就开始研究这项技术。2016年，它推出了首批上市的几款量子计算机中的第一款。“制造量子计算机的进展超乎任何人的想象，”Sutor说到。

什么是量子运算机？

量子计算公司面临着巨大的挑战。量子计算机是在一种有悖常理和异乎寻常的环境机制下运行，这种状态就像电子和光子这样的亚原子粒子似乎存在于多个状态中。

为何量子计算有着如此令人着迷？

如今PC处理数据是在一个线性序列中，数据编码成二进制的1或0。但量子位（或称“qubit”），可以同时表示1和0。量子数可以同时存在于这两个状态之中，使多个计算能够同时被处理。大致理解为你能够同时阅读图书馆里的每一本书，而不是一次读一本。量子计算可以执行看似不可能的计算，并在眨眼间提供数千种替代方案。终有一天，量子计算机可以解决当今传统系统要处理的过于复杂和指数性质的问题。

今年1月初，IBM推出了最新的量子计算机——IBM Q System One。虽然此款计算机未能面向发售，但经过授权的用户可以通过Q Experience platform免费访问该系统。自2016年5月以来IBM统计，包括科学家和学者在内的超过10万名用户已经开展了超过670万次实验，其中多数是化学和材料科学领域。

谷歌Deep Dream

谷歌的Deep Dream图像识别工具现在可供任何人使用，其结果范围从奇怪的美丽照片到绝对恐怖的快照。该软件目前可从代码共享平台Github下载，并允许用户使用Deep Dream的图像识别功能创建自己图像的dreamscape版本。

图片的细节由软件挑选出来，并以奇怪而迷人的方式夸大。谷歌表示，该工具主要用于研究人工神经网络，为图像分类和语音识别提供新的见解。艺术图像似乎是偶然的副产品，但却促使公司将软件开源。

谷歌的软件团队在一篇博客文章中写道：“我们已经看到了很多人的兴趣，并从程序员和艺术家那里得到了一些关于如何制作这些可视化细节的重要问题。”“我们决定在IPython笔记本中开源我们用来生成这些图像的代码，所以现在你可以自己创建神经网络图像！”

Deep Dream的工作原理是过度解释图像，专注于图像的良性方面，并将它们夸大为可识别的形状——通常是动物。为了帮助进行研究，Google要求用户使用#deepdream标签分享他们的结果，并且已经出现了一些有趣的图像。

