

dwchen的个人博客 [分享](#)<http://blog.sciencenet.cn/u/dwchen>[博客首页](#)[动态](#)[博文](#)[视频](#)[相册](#)[好友](#)[留言板](#)

博文

国际领先的人工智能团队值得我们学习和深思 

已有 5064 次阅读 2021-8-10 17:50 | 个人分类:人工智能 | 系统分类:观点评述

国际领先的人工智能团队值得我们学习和深思

如其说，人工智能（AI）现今热潮是Hinton等图灵奖获得者引发的，不如说是DeepMind（深度思考，简称深思）团队引爆的。DeepMind团队一路走来，惊喜不断，突破不断，是人工智能技术的标杆和领头羊。我们不仅要问DeepMind这个小公司究竟是何来头，是何方神圣？

DeepMind原是一家英国的人工智能初创小公司，创建于2010年。公司虽小，志向却不小，致力于通用人工智能和AI让世界变得更美好，于2014年被谷歌收购。在谷歌的大力支持，DeepMind开始快速发展，并取得硕果累累。

2016年3月，DeepMind 开发出 AlphaGo，在围棋游戏中以4:1击败了韩国的围棋世界冠军李世石，并进行现场直播，使得人工智能的概念家喻户晓。

2017年5月，AlphaGo Master对战中国的围棋世界冠军柯洁，以3:0的成绩获胜，这次运算资源消耗仅李世石版本的1/10。

2017年10月，AlphaGo Zero横空出世，除了基本的围棋规则，完全不依赖于人类数据，3天超越AlphaGo，40天达到Master水平，之后轻松完胜Master。

2019年1月，DeepMind人工智能AlphaStar在《星海争霸II》以10:1战胜人类职业玩家。

2020年12月，DeepMind公布其AI算法MuZero，能自学成才下多种棋类比赛，向着通用了人工智能迈出了坚实的一步，并发表在Nature上（图1）。DeepMind不仅瞄准世界级的难题，也不忘记在难题解决后，发表多篇Nature和Science论文，公开算法细节，甚至源代码。有些论文甚至是可遇不可求的封面文章（图2）。



图1



图2

最近，DeepMind团队又放了一颗大卫星，在《Nature》发表文章，公布了第十四届国际蛋白质结构预测大赛（CASP14）中夺冠的AlphaFold2的源代码。问题不同，但套路依然不变：世界难题+顶刊论文+开源代码，不仅显示了AI研发的实力超群，更显示了引领AI的开放自信。

DeepMind一个小小的团队，不过几百人，核心研发团队据说只有300人。这300人对人工智能的贡献率和影响力，很可能超过了3万AI科研人员。经过分析，我认为深思团队巨大成功有四大原因：1. 专注世界性难题，而不是容易的题目或者企业当前实际问题。2. 专注项目研究、科研经验丰富的研发人员，他们精益求精，止于至善，既不是为学位奋斗、经验缺乏的研究生，也不是杂事缠身、分身乏术的教师。3. 多学科交叉团队，各方精英云集。每一个世界级难题的解决都需要有顶层设计专家、领域专家、算法



陈德旺

[加为好友](#)[给我留言](#)[打个招呼](#)[发送消息](#)

扫一扫，分享此博文



作者的精选博文

[全部](#)

- [汽车自动驾驶：人工智能综合](#)
- [人工智能：来自维纳预言和科](#)
- [人工智能奇点之争（三）：来](#)
- [人工智能奇点之争（二）：反](#)
- [人工智能奇点之争（一）：支](#)

作者的其他最新博文

[全部](#)

- [汽车自动驾驶：人工智能综合](#)
- [人工智能：来自维纳预言和科](#)
- [从《桃花扇》的艺术创新到新](#)
- [人工智能奇点之争（三）：来](#)
- [人工智能奇点之争（二）：反](#)

精选博文导读

[全部](#)

- [新疆可可托海积雪野外考察...](#)
- [贺Plant Phenomics被SCI收录](#)
- [2021年夏季青藏高原考察：...](#)
- [自律的十个技巧](#)
- [铁摩辛柯在密歇根大学](#)
- [【以师为本】](#)

高手、编程能手、测试专家、管理协调等后勤支持人员等等，大家取长补短，方能合作多赢。4. 有充足的经费支持，不仅研发人员薪水很高，没有生活压力等后顾之忧，也没有短期盈利和发表论文等压力。

这4点也许是DeepMind不断取代世界领先的AI成果的关键。反观，一般的大公司研究院，只是做到了其中第3点和第4点，但是，他们的要求急功近利：快速解决企业难题，要求成果快速应用，要求应用快速盈利。他们虽然996，却欲速则不达。大部分高校的科研部门，尤其是一个教授带几个学生的小团队似乎难以完全满足其中的任何1点。即使是地方政府耗费重金打造的新型创新科研平台，貌似这4点都具备，但是仔细研究一下，也多是来着高校和科研院所的兼职人员。

如此看来，DeepMind是一个目标远大，专心致志，团结协作，兵精粮足的科研精英团队。借鉴DeepMind团队成功经验，取得世界领先的AI技术是一个值得我们深思和三思。DeepMind的先进经验，能否为我所用？如何组织一支AI铁军，力争超越DeepMind？能否解决DeepMind解决不了的世界难题，引领AI的未来发展？

转载本文请联系原作者获取授权，同时请注明本文来自陈德旺科学网博客。

链接地址：<http://blog.sciencenet.cn/blog-57940-1299162.html>

上一篇：[人工智能：来自维纳预言和科幻电影的警示](#)

下一篇：[汽车自动驾驶：人工智能综合应用能力的试金石](#)

收藏

当前推荐数：**21** 推荐人：杨正瓴 王安良 郑永军 卜令泽 雷宏江 王兴 黄永义 武夷山 陈新平 冯圣中 杜占池 赵志宏 曾杰 许景辉 刘欣 闵应骅 叶建军 雷蕴奇 陈志飞 梁洪泽 彭真明

推荐到博客首页

评论 (25 个评论)

该博文允许注册用户评论 [请点击登录](#)



[10]叶建军 2021-8-11 16:11

回复 | 赞

此文总结得好，我们需要建立大量的这样的短小精干的研究所、研究团队。AI领域我们要迎头赶上！

陈德旺 回复 叶建军：好啊，我们加油！

2021-8-15 09:12 1楼 (回复楼主)

回复 | 赞



[9]用户名 2021-8-11 15:39

评论已经被科学网删除



[8]曾杰 2021-8-11 11:09

回复 | 赞

科学也好，技术也罢<http://blog.sciencenet.cn/blog-107667-1299147.html>，关键在教育体制、科研体制与产业化体制，及其相互关系，包括，流转机制。

曾杰 回复 曾杰：大学与企业的流转机制<http://blog.sciencenet.cn/blog-750818-1298548.html>。

2021-8-11 11:11 1楼 (回复楼主)

回复 | 赞

曾杰 回复 曾杰：标识科学发达程度的三大产业 - 仪器制造技术<http://blog.sciencenet.cn/blog-107667-1299147.html>、期刊出版公司<http://blog.sciencenet.cn/blog-255-1299084.html>和软件（人工智能）设计与数据库分析。

2021-8-11 11:53 2楼 (回复 1楼)

回复 | 赞

曾杰 回复 曾杰：参见 - 近代科学的起点：荷兰和意大利 - 玻璃和光学仪器<http://blog.sciencenet.cn/blog-107667-1299289.html>（评论的链接）。

2021-8-12 14:00 3楼 (回复 2楼)

回复 | 赞

陈德旺 回复 曾杰：大学教授学习公司的顶刊论文，高校理论研究的优势不在。

2021-8-15 09:12 4楼 (回复楼主)

回复 | 赞

曾杰 回复 陈德旺：期刊，即是商品，也是学术传播的载体。

2021-8-15 09:32 5楼 (回复 4楼)

回复 | 赞

[曾杰](#) 回复 [陈德旺](#)：常春藤大学- <http://blog.sciencenet.cn/blog-265898-996199.html>，
斯坦福大学 - <https://facts.stanford.edu/>，
基本上也是企业运作模式，
不同于国内的体制，教授或PI如同超市的店铺老板或孵化器的创业者。

2021-8-15 09:39 6 楼 (回复 4 楼)

回复 |  赞



[7] [陈新平](#) 2021-8-11 07:59

回复 |  1 赞

我们也有同样水平或者更高水平的人，为了经费、成果，成了散沙。其实Deepmind的先进的管理方式（根据能力配置人，而不是其他标准）、明确的愿景（改变一个领域，专做大家觉得不可能的事情）。我们也发明了新技术，也需要团队协作，但是没资源。

[陈德旺](#) 回复 [陈新平](#)：我们迷信权威和头衔，没办法啊。

2021-8-15 09:11 1 楼 (回复楼主)

回复 |  赞



[6] [王凌峰](#) 2021-8-10 21:14

回复 |  赞

这些人是幸福的。没有物质压力。干着自己擅长、喜欢的事情。同时改变世界。

[陈德旺](#) 回复 [王凌峰](#)：精兵强将，全力以赴，不成功都难啊

2021-8-15 09:10 1 楼 (回复楼主)

回复 |  赞



[5] [黄永义](#) 2021-8-10 20:49

回复 |  赞

赞

[陈德旺](#) 回复 [黄永义](#)：谢谢！

2021-8-15 09:09 1 楼 (回复楼主)

回复 |  赞



[4] [杨正钰](#) 2021-8-10 18:13

回复 |  赞

因为认识很多ASML的人，讲一下该公司的人才结构。跟飞利浦一样，ASML工程师队伍主要来源于荷兰的3所技术大学：Delft, Eindhoven和Tweente. 后来荷兰的工程师不够了，也从外国招工程师。不像中国人有远大理想，荷兰的工程师没出息，很多工程师搞技术就干一辈子。所以公司里有二三十岁的年轻工程师，四五十岁的中年工程师，还有60多岁的老司机工程师，是一个阶梯结构。大家都干得乐在其中。

朱豫才，2018-07-02，光刻机的故事

<http://blog.sciencenet.cn/blog-862928-1121897.html>

[陈德旺](#) 回复 [杨正钰](#)：精益求精，止于至善，佩服！

2021-8-15 09:09 1 楼 (回复楼主)

回复 |  赞



[3] [杨正钰](#) 2021-8-10 18:12

回复 |  赞

不是杂事缠身、分身乏术的教师。

[陈德旺](#) 回复 [杨正钰](#)：对啊，高校教师做不出这么重大的成果

2021-8-15 09:08 1 楼 (回复楼主)

回复 |  赞

[杨正钰](#) 回复 [陈德旺](#)：2016-08-08，一篇惊动任正非的文章：《华为到该炸掉研发金字塔的时候了》
<https://mp.weixin.qq.com/s/PdjzfmHvquwybO2Ovx5L3g>

1、研发办公环境

在硅谷先进的软件公司里，MacBook Pro/Air是标准配置，方便携带，随时随地编程。很多软件及移动开发调试都在家里、公司、食堂随时可以进行，包括编程、编译、Review和提交；数据库、各种Library、工具和Docker等都可以在本地的OSX/Linux环境下运行。需要的话，也随时可以跟公司内部服务器通过命令行互联，进行文件、代码的传输和测试。

笔者在硅谷工作时认识一个美国小伙子，他基本都是深夜在家里写代码，白天几乎看不到人，但效率和质量都很高。而我们的大部分研发人员，都被局限在公司内部拥挤嘈杂的敏捷岛，用着桌面云进行着低效开发。

2021-8-15 11:38 2 楼 (回复 1 楼)

回复 |  赞



[2] [杨正钰](#) 2021-8-10 18:11

回复 |  赞

被“精选”了！

评论回复已经被科学网删除

[陈德旺](#) 回复 [杨正钰](#)：谢谢！

2021-8-15 09:08 2 楼 (回复楼主)

回复 |  赞



[1] 用户名 2021-8-10 17:50

评论已经被科学网删除

1/1 | 总计:10 | [首页](#) | [上一页](#) | [下一页](#) | [末页](#) | [跳转](#)

[返回顶部](#)