

# 认识华人姑娘李飞飞——谷歌首席AI科学家

转载

清平乐的技术专栏



于 2018-11-05 10:51:32 发布



2543



收藏 2

分类专栏: [机器学习算法](#)



[机器学习算法](#) 专栏收录该内容

36 篇文章 4 订阅

订阅专栏

谷歌云首席科学家竟是一位华人姑娘!

从不懂英语的清洁工

到世界十大顶级科学家

她凭什么带领谷歌AI重返中国?

曾有人在知乎上

问过这么一个问题

“谷歌做过的哪些事让你厌恶?”

我带着满心的好奇点进去

想看看谷歌做了哪些坏事

结果点赞最高的回答居然是:

退出中国大陆市场

是的

从2010年3月23日3时3分

谷歌搜索离开中国到现在

已经将近8年

很多人每天都在想念谷歌

每天都在盼着谷歌回来

人们甚至说

科技圈有四大幻觉:

Facebook入华

Google重返中国

索尼倒闭和WP崛起

时隔七年

就在2017年12月13日

谷歌正式宣布：

成立中国AI中心



## 谷歌 AI 中国中心

人们似乎从中嗅到了

谷歌归来的气息

而我惊奇地发现

有一个人

居然几乎盖过谷歌归来的风头

那就是带领谷歌归来的

华人科学家李飞飞



在科学界

似乎总是很少出现女性

对于AI这种技术

女性就更是少之又少

更别提华人女性了

而李飞飞做到了

她从一个一句英语都不懂

做清洁工、中餐馆打工

开洗衣店的打工妹

一路奋斗

最终成为世界十大顶级科学家之一

成为人工智能领域绕不开的传奇

成为斯坦福大学终身教授

成为谷歌云首席科学家



1976年

李飞飞出生在北京

那是一个高级知识分子家庭

她人生的前16年

在四川无忧无虑地度过

那个年代的知识分子

通常都会有一个学术梦想

李飞飞的父母也不例外

上个世纪90年代

他们带着16岁的李飞飞

飞往了美国

去追求自己的工程师和科学家之梦



可是很不幸

对英文一窍不通的他们

在那里连生活都变得艰难

在生存面前

梦想显得那么的卑微和可怜

于是在新泽西州的一个小镇上

这两个高级知识分子

一个成了相机修理工

一个成了收银员

庆幸的是

他们知道

教育对于他们的女儿有多重要

于是他们走了一所又一所学校

去找镇政府

去求教育部门

好几个月后

李飞飞终于进了一所学校

不算好也不算坏

排名中等



然而事情到这里  
并没有万事大吉  
爸妈挣得那点儿钱  
也就能让全家人填饱肚子  
根本就交不起她的学费  
于是这个读着书的女孩儿  
在周围小伙伴都在玩乐的时候  
不得不跑到  
唐人街的中餐馆去打工  
给自己赚学费  
而这还不是最要命的  
要知道  
美国好一点的大学  
学费极其昂贵  
这就意味着  
如果拿不到全额奖学金  
就算读完了高中  
她也根本没有机会上大学  
可是要知道  
那时的李飞飞  
连英语都不怎么懂

还要求她在各门学科中脱颖而出

简直是天方夜谭

全额奖学金就像一根剑

每天高悬在她的头顶

督促着她学英语、上课

跑到中餐馆去打工

李飞飞以她极强的毅力坚持着

最累的时候

她一天只能睡四小时

她没有让自己失望

更没有让家人失望

高中毕业那年

李飞飞拿到了普林斯顿大学

计算机系的全额奖学金

整个小镇都震惊了

报纸整版报道着

这个华人女孩儿的故事

标题是大写的

《美国梦成真了》



的确

这是她用尽全部力气



所得到的最好结果

对于她来说

能有机会坐在那里探寻知识

已足够幸福

正如她曾经说的探寻知识和真理是流淌在我的血液里的基因。我希望可以了解全宇宙、可以成为一个富有理性思维的人。

只是

也许大家都知道

和中国正好相反

美国的中小学是很轻松的

但是大学却格外忙碌

然而

李飞飞要操心的

并不只有自己的学业

因为

放弃自己的梦想

支持她读大学的父母

依然在艰难地生活着



而她也深深觉得

只靠给别人打工是不行的

要不开家洗衣店？

于是她靠自己打工



又四处借钱

终于给父母开起了洗衣店

于是

这个普林斯顿大学的高材生

工作日和周末

成为了截然不同的两个人

周一到周五拼命学习

周六周日就回到家里

帮忙打理洗衣店的生意

就这样度过了大学

1999年

李飞飞以极其优异的成绩

从普林斯顿毕业了

麦肯锡、高盛

几十家知名公司

纷纷向她发出了邀请

年薪都在几十万

要知道

那时能坐在华尔街办公的人

说出来都仿佛高人一等

还能改善一家人的生活

换个人

自然是毫不犹豫

然而

李飞飞似乎一直都知道

自己是个要什么的人

作为一个追求和向往真理的人

李飞飞觉得

受西方思想影响了那么多年

她想研究一下中国文化

而在她眼里

中医和藏药

是了解中国文化最好的机会

她果断拒绝了所有offer

跟父母说：

我想去西藏研究一年藏药

然后去加州理工读博



在她眼里

作为中国人的女儿

她对父母有强烈的责任感

但接受了那份工作

她就会分心

她说：

对我来说

真正的挑战是

你需要充分发挥自己的潜力

同时兼顾自己所肩负的责任

然后又必须忠于自己的内心

的确

放在大部分家长身上

可能都会斥责

这个“不懂事”的  
“太过理想化”的女儿  
然而这对父母不同  
他们当初为了自己的梦想  
漂洋过海来到美国  
尽管那些梦想没有实现  
他们依然支持  
女儿去追求自己的梦想  
于是  
这个普林斯顿高材生  
抛开了华尔街的灯红酒绿  
和充斥着财富梦的美国  
开始了西藏之行



一年之后  
回到美国  
李飞飞依然没有回到华尔街  
而是开始了  
自己的第二段求学之路  
到加州理工读人工智能博士  
研究图像识别  
这个方向在当时可以说是十分冷门

然而

在李飞飞的每一个人生选择上

她从来都不看什么最热

什么最赚钱

而是她想学什么

她觉得什么最重要

图像识别技术

说白了

就是教计算机看懂图像

先看到，然后懂得

然而，在那时候

机器就只会拍拍照片

至于拍到的是什么

它怎么会知道呢

智商连一个3岁小孩儿都比不上

可是克服不了这一关

又谈什么图像识别呢

那还是2007年

人工智能是一个极冷门的方向

所有人都不理解

甚至有人扬言：

普林斯顿大学

居然支持这种研究

真是普林斯顿的羞耻

那时的李飞飞

根本就申请不到经费

她甚至不得不

拿家里洗衣店赚的钱

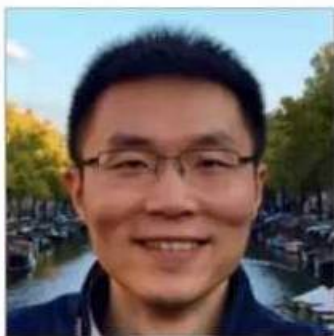
来贴补她的研究

没有经费

自然就没有人手

她好不容易说动一个学生

和她一起研究



**Jia Deng**  
1<sup>st</sup> Ph.D. student  
Princeton

和李飞飞一起研究的学生

然而一直这么研究着

却始终没能出来成果

所有跟她关系好的教授们

都劝她

不要在这个冷门领域死磕了

做点对终身教职有用的事

然而只要是她认准了的事

谁来劝都没有用

有一天

看着自己的孩子

李飞飞突然觉得

3岁的孩子啥都不懂

可是她看到一个东西

却可以准确描述



她敏锐地意识到：人眼每200毫秒就能获取一幅图像，一个3岁儿童可能已经获得了上亿次的图像识别训练，是计算机的几何级倍数。

也就是说

图像识别的关键

在于自主训练量

于是

她开始在网上

人工抓取一系列照片

还找本科生过来

按10美元每小时付费

一起找照片

然而

李飞飞发现

这样下去要找**90年**

她的项目艰难地进行着

然而雪上加霜的是

李飞飞的母亲中风了

甚至还患上了癌症

看不到希望的科研

被病魔笼罩的家庭

李飞飞一个人

苦苦地支撑着



后来

跟一个研究生闲聊时

她才知道

亚马逊的众包平台

可以让全世界的网友一起帮忙

价格也很低廉

花费了两年半的时间

这个叫做ImageNet的数据集

终于建成了

它包含了 **320** 万张标记的照片

分为 **5247** 个种类

划分为 **12** 个子树

2009年



他们发布了论文和数据集

然而

花费了如此多心血

做出来的研究成果

却如蜻蜓点水一般

没有激起任何波澜

人们都觉得

凭更多的数据去改进算法

简直是异想天开

在CVPR上

（计算机视觉研究领域的前沿大会）

甚至不允许他们上台演讲

只能贴一张小小的海报

!没有办法

他们做出ImageNet牌的钢笔

向参会人员派发

以求引起注意

2009年末

一个研究人员找到李飞飞

给她提出建议：

在ImageNet中

额外加入用算法为图像定位的任务

李飞飞当即邀请他加入研究

于是终于组成了三人团队

他们一连发了5篇论文

第一篇论文直接成为

用算法为图片分类的标准



然而李飞飞觉得

这根本不够

她想让数据集为更多人所熟知

于是她奔赴欧洲

找到著名的图像识别大赛举办方

用ImageNet和他们合作

研究人员惊奇地发现

**他们的算法**

经过使用 **ImageNet** 数据集后

居然表现的更好了

于是

越来越多的人

开始参与ImageNet大赛

从比赛中脱颖而出的很多人

都成了这些公司的中流砥柱

谷歌、亚马逊、**Facebook**

很多科技巨头

都要求比赛持续办下去

有人说

ImageNet大赛

让人们知道数据和算法同样重要

它解决了人工智能发展的许多问题

引发了人工智能井喷式的发展

让人工智能开始进入大众视野

而李飞飞是这一切的推动者

她还开放了数据集

供全世界所有的研究者免费试用

与此同时

这位促进一切辉煌的巨人

躲进实验室里

十一年如一日潜心研究

她在一流计算机期刊上

发表了超过**100**篇论文

她33岁时便拿到了终身教授之职

成为计算机系最年轻的教授

她也是斯坦福AI实验室里

唯一的女性

而也正是她这个唯一的女性

是这个**AI**实验室的总负责人

带着一群顶尖男士

在这个代表人类未来的领域里

摸爬滚打



然而

作为人工智能领域的顶尖科学家

她说：

**我不了解AlphaGo**

**没追过《西部世界》**

**也没读过《失控》**

她说

我做研究的心得就是  
眼睛看到的前方应该会比较空旷的  
如果你眼睛看到的前方是热闹的  
那这个方向就不是最好的研究方向  
而空旷的地方一般都不是热点  
因此你必须找准自己的焦点

她说：

**如果我关注热点**

**就没有今天的 ImageNet**

今年1月份

李飞飞加入了谷歌

成为了谷歌云首席科学家

而前几天

**她更是带领谷歌AI重返中国**



有人可能会问

这样一位醉心学术的科学家

为什么会加入谷歌呢

其实

在李飞飞眼里

重要的不是做学术

抑或做企业

而是如何通过人工智能

让生活更美好

她说

人工智能已经走过了0-3岁的阶段

而3-10岁是最难

也最关键的时期

这一段要由工业界来完成

而谷歌

这家全世界最伟大的科技公司之一

曾在科技界

完成了许多次伟大创举



它把开发的安卓系统

向全世界免费开放

让我们用到了更便宜的手机

它向人们提供着

最干净优质的搜索引擎

它不屈从于

任何一个组织或个人

始终谨记它的使命：

整合全球信息

使人人皆可访问并从中受益

人们说：

有些公司是活在当下的

而谷歌永远活在未来

它一直在努力探索未来

永远在创造一些

颠覆性的科技

去改变人们的生活

然后顺便就赚了钱

我想

单凭这些已足够伟大

而它在人工智能方面的探索

同样在不断给我们惊喜：

它的AlphaGo

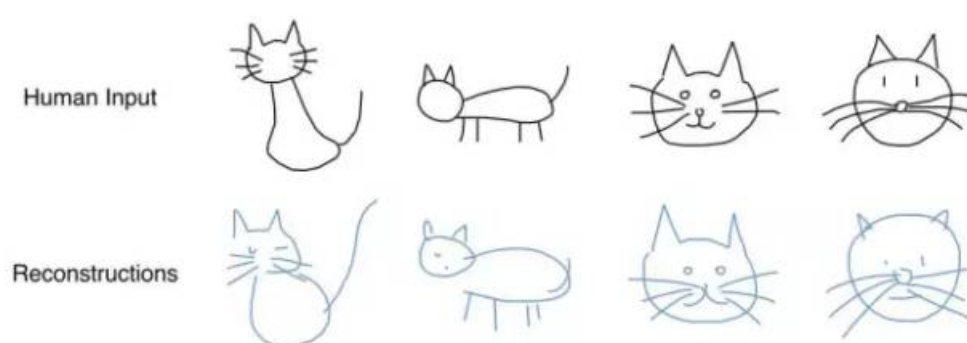
打败世界围棋冠军李世石

又打败柯洁



它居然可以

用神经网络作画



而就在前几天

谷歌更是通过AI

帮助NASA发现两颗新行星





无论大的小的方面

谷歌就是这样一次又一次

颠覆着我们

对这个世界的认知

而很巧的是

李飞飞似乎和这家公司

有着同样的气质

她不在乎能赚多少钱

只想着如何改变人们的生活

七年前

谷歌搜索负气出走

这一次

她带着谷歌AI重返中国



七年前

中国互联网的巨头，百度

在做搜索

七年后

百度在新业务上久无建树

甚至被认为即将退出“BAT”三巨头

于是，百度把所有的宝

都压在了AI上

而至今为止，百度的AI业务

还从没有突破性的新产品

展示在大众眼前过

所以，百度的AI做出了什么成果

我不知道

百度AI和谷歌AI谁能赢

我也不知道

只是

我曾经看到过这样一篇文章

在国内某视频网站

举办的大会上

百度总裁演讲的PPT是这个画风



“前瞻布局”是“瞻前部局”

“现有业务”是“现有义务”

有网友说

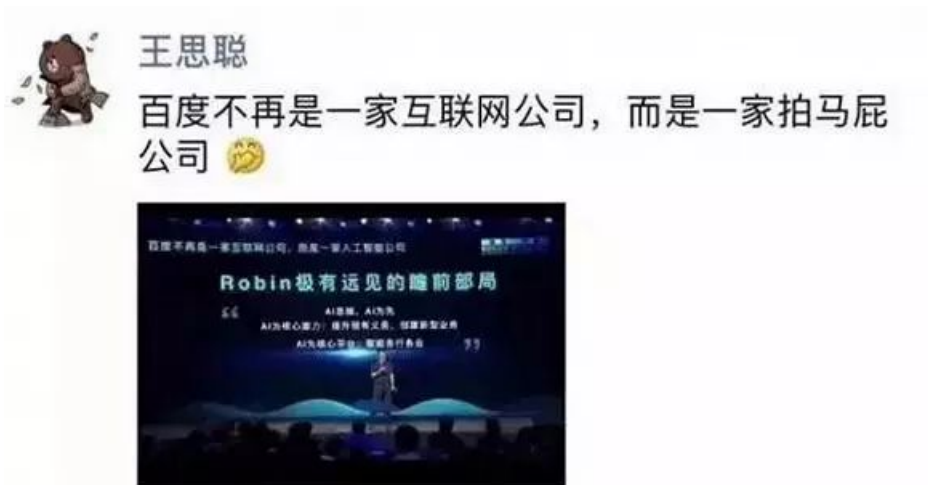
“这PPT大概是AI做的”

也有网友说

“都是百度输入法的错”

网传国民老公思聪

也评论了这件事：



到底是不是AI的错

我也不清楚

只是

我看过李飞飞的PPT

是这样的

她有个可爱的儿子叫莱奥



她曾在演讲中

放着她儿子的照片说：

这是我的儿子莱奥

在视觉智能的探索中

我总会想到莱奥

以及他所生活的未来世界

机器能够看的时候

医护人员将会多一双

不知疲倦的眼睛

来帮助诊断和照料病人



汽车将能更聪明

更安全地在路上行驶



机器将能代替人

去巡视灾区

挽救被困者和伤员





去巡视灾区 挽救被困者和伤员  
will help us to brave the disaster zones to save the trapped and wounded.

我们将能发现新的物种

更好的材料

在机器的帮助下

探索未知的前沿



在机器的帮助下探索未知的前沿  
and explore unseen frontiers with the help of the machines.

她说：

假如再来一次

所有的研究得不到支持

母亲中风加癌症的日子

我不认为我还能挺得过来

可是

她感谢普林斯顿

也感谢洗衣店

这一切让她成为了今天的自己

她说

让计算机获得视觉智能

并为莱奥，也为世界

创造出更美好的未来

这是她的全部追求

有人说

我们一路奋战

不是为了改变世界

而是为了不让世界改变我们

很遗憾

当年那个不懂英语

在异国他乡的中餐馆里打工

借钱开洗衣店的小女孩儿

正在打破这句话

她正通过她的一路奋战

和这家全世界最伟大的公司一起

改变着我们生活的世界