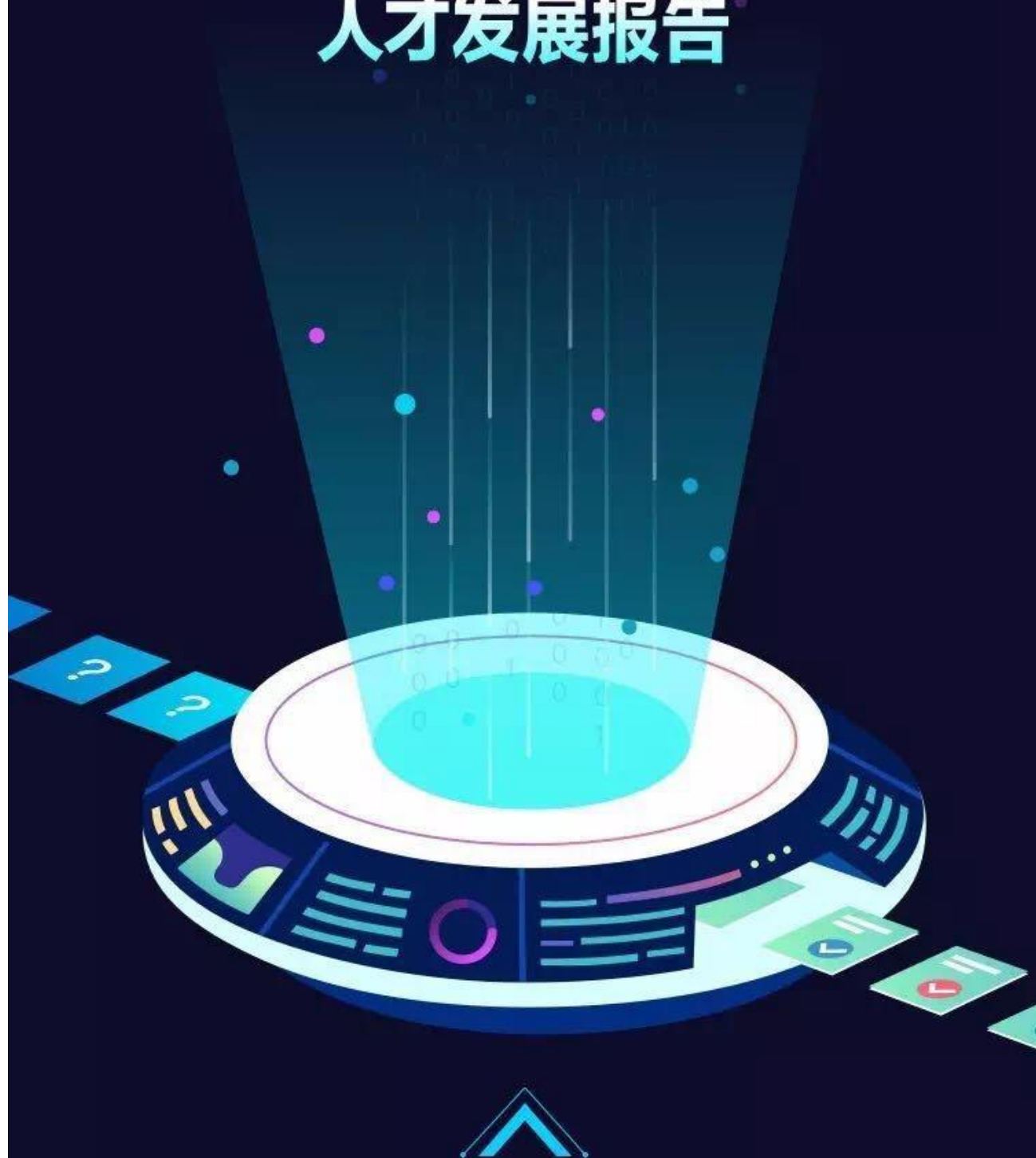




BAT人工智能领域 人才发展报告



报告说明

样本说明：

本报告由e成人才大数据研究院制作。选取人工智能（AI）**岗位职能关键词**进行筛选，经过数据清洗对保留的**1,604**份简历样本进行分析。

在充分保障数据安全的前提下，该报告调研了截止2017年4月份e成大数据平台中百度、阿里巴巴、腾讯（BAT）的人工智能相关人才数据，通过大数据精准挖掘和深度解析，分析其AI人才画像、企业AI人才需求特征及高级人才市场走向，意在为国内人工智能行业的人才培养提供参考价值。国内专注于AI的领先新媒体“量子位”将作为本报告联合发布方，基于其专业见解，共同解读国内AI人才发展趋势。

样本涉及的岗位职能包括：

算法、机器学习、自然语言处理、数据挖掘、搜索开发、spider开发、图像识别、语音识别、推荐系统、系统算法工程师、图像算法工程师、数据分析、数据仓库、matlab建模工程师 等关键词，基本涵盖了现阶段人工智能细分领域的人才结构。

版权声明：

本报告版权归e成科技，任何转载或引用需注明报告来源，同时不得删减或改写报告内容。

如需转载引用，请提前联系e成科技进行沟通授权。

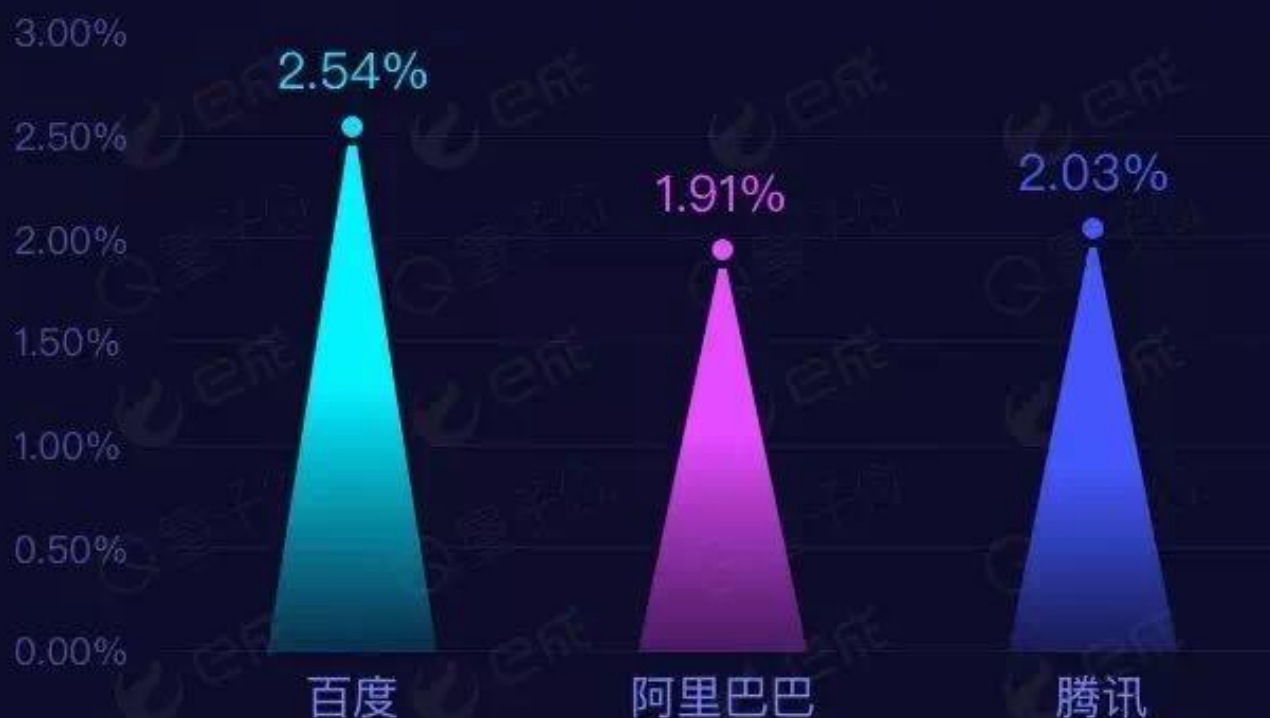
市场合作：mkt@ifchange.com

联系电话：021-63081616

AI人才储备

百度领衔BAT AI人才储备
阿里巴巴、腾讯奋起直追

BAT各司当前AI人才储备占总人数比例



各公司AI人才占比=该公司AI总人数÷该公司当前员工总人数

从AI人才储备在总人数占比上来看，百度处于领先地位，阿里巴巴AI职能人才比例则为三家中最低。

BAT各司总人数增量与AI人才增量对比



A年至B年AI人才数量增幅

$$= (B\text{年人才数量} - A\text{年人才数量}) \div A\text{年人才数量}$$

2013-2015年：三家公司的AI人才增幅大比例均高于企业总体员工增幅。

2015-2017年：百度AI人才增幅放缓，低于企业总体人才增幅。阿里巴巴和腾讯的AI人才仍在快速增加，增幅大比例高于企业平均水平。此数据表明，从人才部署与业务结构的关联度而言，阿里有明显业务转型。

AI人才职能与薪酬分布

算法策略类职能薪酬最高,阿里巴巴最高薪, 腾讯最稳定, 百度最活跃

各职能人才在该公司AI人才中占比情况



单个公司某一职能人才占比=
该公司该职能人数÷该公司AI人才总人数

数据分析、数据挖掘、语音识别、自然语言处理岗位均是3家的必争人才，各公司在这几类人才的设置比例上基本一致。

百度在搜索开发、语音识别、推荐系统几个职能的比重有明显优势，与百度在国内市场搜索推荐业务的绝对优势地位相匹配。

阿里巴巴数据仓库、算法和自然语言处理占比更具优势，侧面反映出阿里云作为阿里巴巴AI发展基础的主导地位。

腾讯的明显优势职能为数据挖掘与机器学习，基于微信、QQ等强大社交软件数据，腾讯在未来AI领域的发展，从人才储备来看，也颇有看点。

百度-近5年AI职能占比变化



阿里巴巴-近5年AI职能占比变化



腾讯-近5年AI职能占比变化



为便于更多维度的详细统计分析，我们将14个单独职能划分为三大类：

算法策略类：算法、机器学习、自然语言处理、数据挖掘、图像识别、语音识别、推荐系统、系统算法工程师、图像算法工程师、matlab建模工程师。

工程类：搜索开发、spider开发。

数据分析类：数据仓库、数据分析。

算法策略侧重于方法研究、工程类侧重于项目实施、数据分析侧重对数据的解析。

$$\text{各公司某类职能人才占比} = \frac{\text{该公司该类职能人数}}{\text{该公司AI人才总人数}}$$

百度和阿里巴巴在数据分析岗位中均高速增长，百度的数据分析人才更是显出翻倍增长趋势。

相对阿里巴巴逐年递减的算法决策类职能而言，百度在工程与算法策略的人才储备上下浮动，说明百度2017年在业务层面希望保持开发人才的相对占比，以辅助算法策略与数据分析实现。

腾讯的算法策略类人才的涨幅趋势与百度相反，两家公司此起彼伏。可能存在百度与腾讯的算法策略、数据分析类人才相互流动现象。

当前各公司三类人才在BAT AI人才总量中的占有率



某公司某类别人才占比=
该公司该类别人才数÷三家公司该类别人才总和

从三家公司AI人才与BAT整体AI人才储备的占比情况来看：

百度在总人数上仍占据较大优势，其人才未来可能不断被新兴AI公司挖角目标。

腾讯作为后起之秀试图在百度与阿里巴巴的人才竞争中争得席位，但目前百度仍具有较大优势。

3家公司AI人才整体呈现稳打稳扎的人才储备策略。

2017年AI人才平均薪资（单位：元人民币）



单个公司AI人才加权平均薪资=
 $(A\text{薪酬档} \times A\text{人数} + B\text{薪酬档} \times B\text{人数} + \dots) \div (A + B + \dots)$

三家公司中阿里巴巴在总体平均薪资和高端职能薪资方面都最具优势；AI人才总体薪资方面百度与腾讯基本持平，高端职能中腾讯优于百度。

AI人才近2年薪资增幅



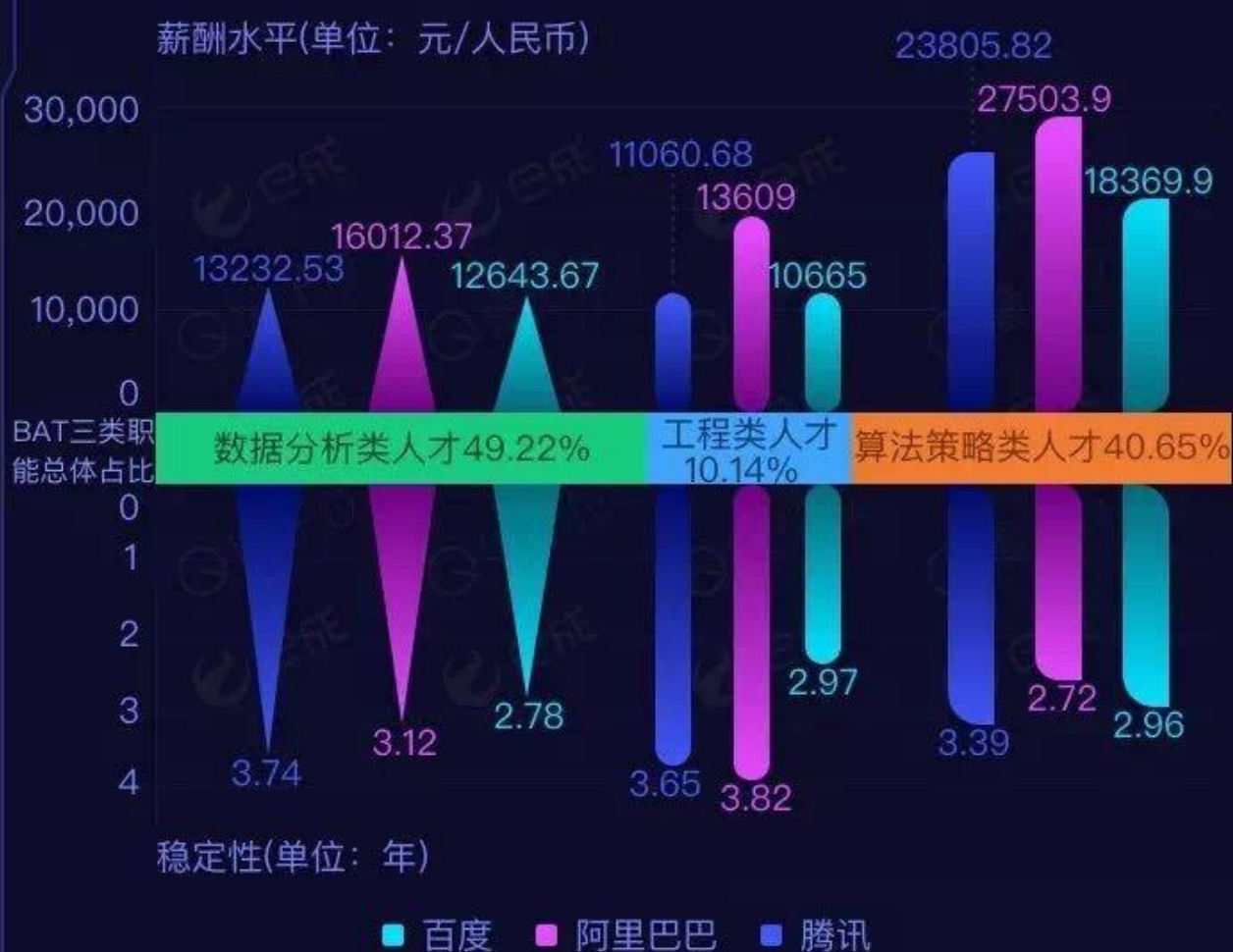
甲职能A年至B年薪酬涨幅= (B年薪酬-A年薪酬) ÷ A年薪酬



薪资涨幅加权平均值：薪酬涨幅= (甲职能涨幅×甲人数+乙职能涨幅×乙人数……) ÷ (甲人数+乙人数+……)

阿里巴巴AI人才薪资涨幅最具优势；百度与腾讯基本持平，略优于腾讯。

BAT各司三类职能薪酬与稳定性对比



百度扮演AI国内人才“黄埔军校”，阿里巴巴用薪资吸引人，腾讯稳打稳扎实现人才高效产出比：

百度作为AI人才储备的领头羊，其相对较低的薪资对应了更高的跳槽意向，也反映出百度AI人才受市场欢迎更易被挖角。

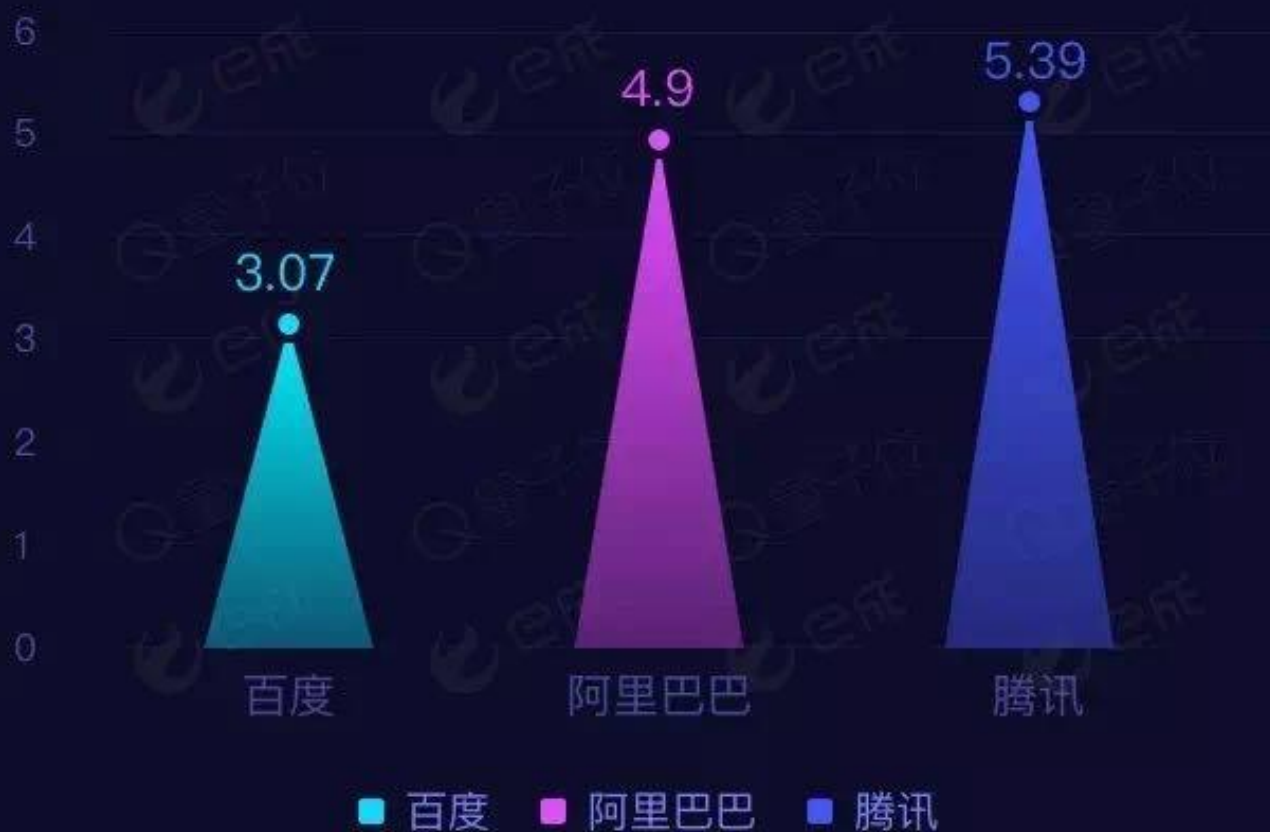
阿里巴巴在薪资方面占据绝对优势，相对较晚起步的大背景下采用高薪策略获取优质人才。

腾讯的3大类别职能平均在职时间均控制在3年以上，且薪资保持在BAT三家的中间位置，人才保留与预算把控得当，稳步实现AI布局。

AI人才职场成长及稳定性

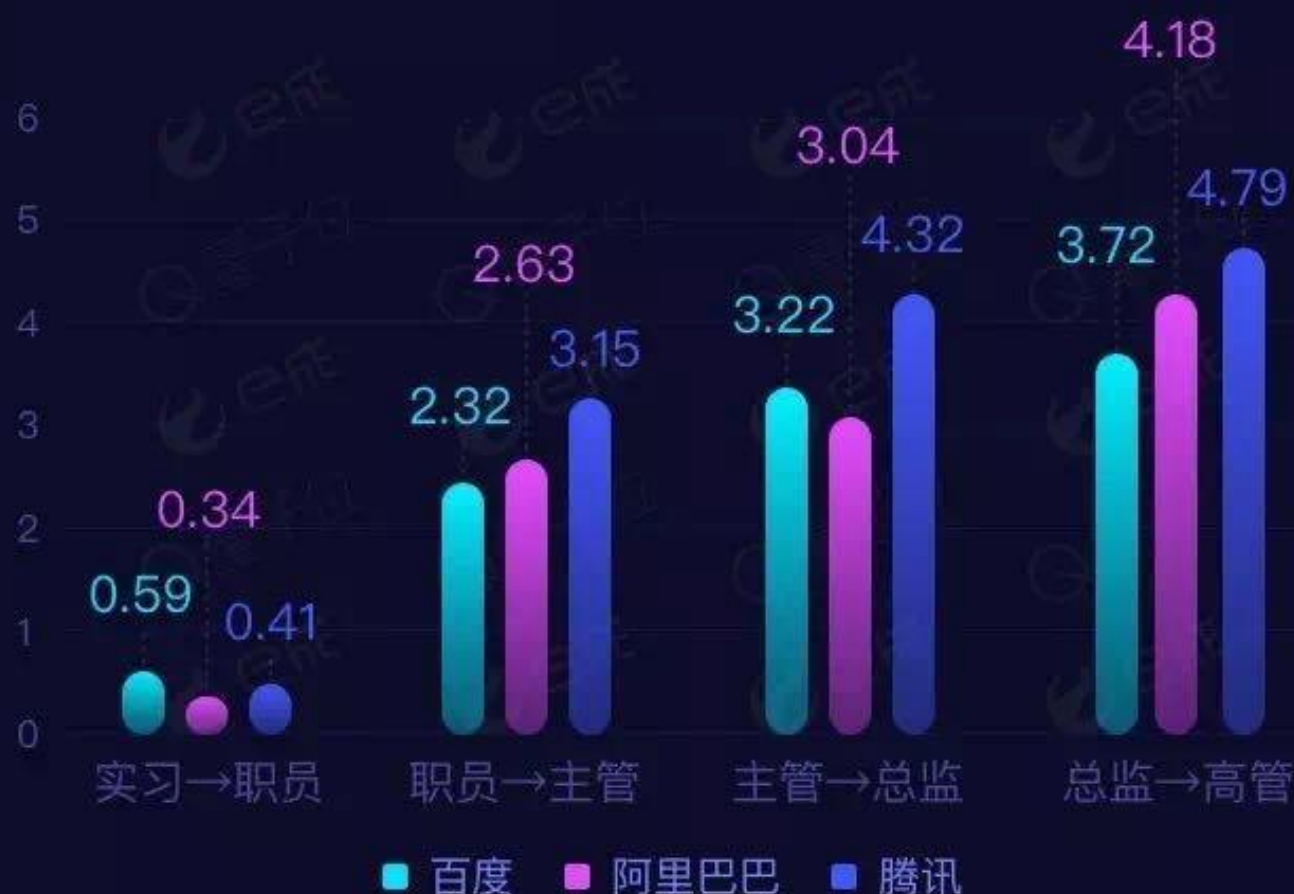
腾讯最稳定且升职较快,百度最受同行欢迎,阿里巴巴跳槽相对频繁

AI人才工作年限（单位：年）



阿里巴巴与腾讯的AI人才行业资历更深。侧面反映出阿里巴巴与腾讯偏好使用已有一定行业经历的AI人才。

AI人才晋升速度(单位：年)



百度高层晋升速度更快，高管跳槽上任不失为镀金升职良策。阿里巴巴中层升职最快，中间骨干力量的成长最有含金量。

AI人才与公司整体平均在职时间对比（单位：年）



在职时间加权平均值=
(甲职能在职时间×甲人数+乙职能在职时间×乙人数……)
÷ (甲人数+乙人数+……)

百度与腾讯的AI人才稳定性高于其全公司平均水平；阿里巴巴则略低于全公司平均水平。百度人才的稳定性最低，可能表示其人才更受市场欢迎、更易被挖角。

不同职能在职时间对比（单位：年）



算法、图像识别、语音识别、推荐系统这4个算法策略类职能在职时长，百度最为优势。

自然语言处理（NLP）、搜索开发这2项职能，阿里巴巴的在职时间占优。

机器学习、数据挖掘这2个算法策略类职能，及数据仓库、数据分析2个数据职能，腾讯占优。

AI人才流动性

华为成BAT AI人才跳槽最佳平台

AI人才的流动方向-百度



AI人才的流动方向-阿里巴巴



AI人才的流动方向-腾讯



AI人才学历背景

北大、清华、北邮、武大成BAT AI人才
最受欢迎高校，硕士学历为平均入行
门槛，计算机专业从业AI更当道

毕业生最受三家公司欢迎的20所高校

北京大学

清华大学

北京邮电大学

华中科技大学

浙江大学

上海交通大学

武汉大学

西安交通大学

中国科学技术大学

北京交通大学

北京航空航天大学

西安电子科技大学

电子科技大学

华中科技大学

北京科技大学

东北大学

中山大学

哈尔滨工业大学

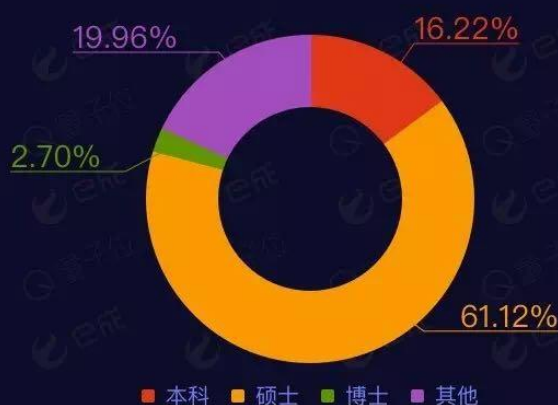
大连理工大学

华南理工大学

BAT各司部分专业人才比例对比

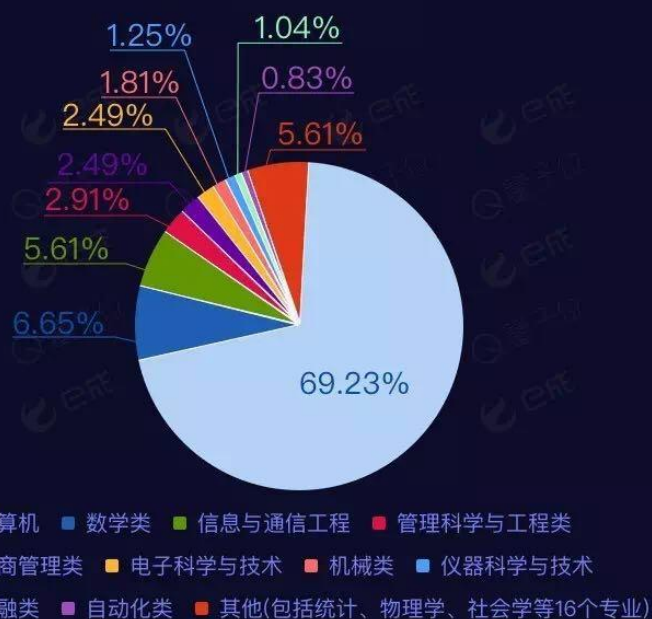


AI人才总体学历分布



学历占比=该学历人数÷AI总人数

AI人才总体专业分布



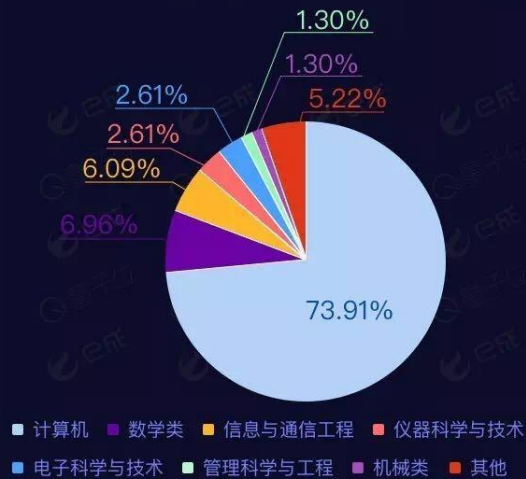
专业占比=该专业人数÷AI总人数

AI人才学历与专业



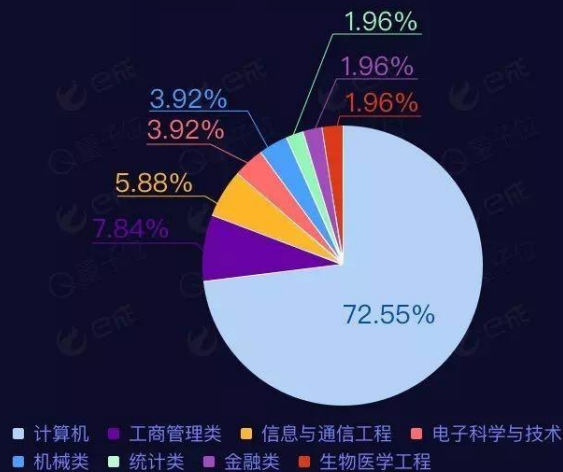
三家公司的AI人才中，硕士学历占绝大多数。
计算机专业是AI人才最常见的专业方向。

BAT算法策略类AI人才专业分布情况



专业占比=该专业人数÷总人数

BAT工程类AI人才专业分布情况



专业占比=该专业人数÷总人数

BAT数据类AI人才专业分布情况



专业占比=该专业人数÷总人数

三类职能中，计算机类专业均占最大比例。除计算机专业外，数学类、信息与通信工程类、管理类专业，同样在AI人才中占据较大比例。

关于e成科技

e成科技（上海逸橙信息科技有限公司 - www.ifchange.com），团队于2013年6月正式组建，2016年3月完成数千万美金B轮融资。e成基于云计算+大数据+人工智能（CBA）多重技术，打造国内领先的一站式大数据招聘服务SaaS平台，通过招聘流程信息化、渠道智能化、决策数据化的一站式服务，实现企业招聘与人才管理的全流程高效衔接。

截止2017年4月，e成平台注册企业用户超过8万家。目前已推出云人才库、人才地图、人脉内推、约Ta、企业画像、员工宝留等11个可供企业与HR自由组合使用的智能化大数据产品服务。未来，e成将进一步围绕人与组织关系、行业大数据服务、智能商业关系连接三个板块，最终升级为一家人才大数据公司，为企业提供人才管理服务。

商务合作：business@ifchange.com

市场合作：mkt@ifchange.com

联系电话：021-63081616



扫一扫，了解自己公司人才数据状况