

开展人才研究 构筑人才高地

人才政策研究 动态

2021 第 9 期 【总第 140 期】

浙江省人才发展研究院

2021 年 9 月

全国人才工作数字化改革创新案例分享研究专题

◆卷首语.....	1
研究专题	
◆以人才工作数字化改革推动人才治理现代化.....	3
◆提升人才工作拥抱变革、塑造变革的预见性、主动性.....	5
◆人才工作数字化转型是机遇与挑战并存.....	7
◆人才工作数字化转型如何更好赋能人才治理.....	10
◆人才工作数字化转型的三大关键环节.....	12
◆实践中的人才工作数字化改革.....	14
◆高层次人才数据统计、科学评价、精准引进等方面的实践分享.....	16
◆人才供需匹配以及人才工作数字化评价的探索实践.....	23
◆“人力资本+数智化”综合解决方案.....	29
◆人才安居建设规划及大数据管理经验分享.....	33
人才时讯	
◆手机人才时讯信息汇编(2021 年 9 月份).....	38

卷首语

当前全球正在进入以数字化生产力为主要标志的全新发展阶段，为适应和引领数字化发展，我国“十四五”规划中明确提出要加快数字化发展，并对数字经济、数字社会、数字政府建设作出系统部署。习近平总书记高度重视数字化建设，明确提出数字中国战略，强调要运用大数据提升国家治理现代化水平，要建立健全大数据辅助科学决策和社会治理的机制，推进政府管理和社会治理模式创新，实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化。人才工作是党的工作、国家治理体系的重要组成部分，要主动拥抱数字时代，进行数字化改革。2021 年 9 月 24 日下午，全国人才工作数字化改革创新案例分享会在嘉兴举行，分享会通过“圆桌论坛+案例分析”的形式，探讨人才工作数字化转型的新趋势、新方向，分享新实践、新成果。本期《人才政策研究动态》摘选了此次论坛专家的发言及案例报告，对人才工作数字化改革的重点问题和关键环节进行分析研讨，展示人才工作数字化丰富的实践与探索。

人社部原副部长、中国人才研究会会长何宪在致辞中表示，创新之道，唯在得人。人才工作数字化改革既是顺应数字化时代浪潮的必然之举，也是推动人才工作更上层楼的应有之义。要通过数字化改革，进一步提升人才工作队伍、完善人才评价机制、优化人才服务环境，推动人才创新创业全生命周期迭代优化，实现人才链、产业链、资金链、服务链、数据链同频共振、交叉融合，充分释放人才的创新创业活力。浙江省委人才办专职副主任、省委组织部人才办主任张旭明致

辞并表示,近年来,浙江主动顺应数字科技的发展趋势,发挥数字经济发达的优势,坚持将数字化改革作为深化人才发展体制机制改革的总抓手,聚焦人才引进、培育、服务、治理等关键环节,大力推进数据共享、业务协同、流程再造和制度重塑,有效提升了人才工作水平。

中国人事科学研究院原院长吴江就推动人才工作数字化转型的目的、意义及发力点的问题做出回答,指出人才工作数字化转型核心是管理者要在思维模式、工作模式、治理模式这三个“破与立”上做好文章;中组部人才工作局原巡视员、原副局长李志刚发言指出,数字化改革重要的是思维方式、工作方式的转变,要通过完善市场化机制、发展产业化平台、开发人才数据技术、实现协同化治理、构建开放的新生态等方式,真正使人才工作数字化转型赋能人才治理;浙江省人才发展研究院执行院长、浙江大学公共管理学院教授陈丽君围绕人才工作与数字化改革结合的案例角度,指出人才工作数字化转型有三个关键环节,即数据发现和数据归集的人才大数据建设、互联互通和共享参与的平台建设以及基于算法模型的治理手段开发;江苏省社科联科研中心主任徐军海围绕下一步如何领先于人才工作数字化的改革问题做出讨论,并指出真正的核心在于对治理手段的变革及实践中的人才工作数字化改革的具体举措。

来自北京、上海、深圳、山东的王茜、曹凯、李辰龙、罗超四位人才工作专家分别围绕人才供需匹配、人才科学评价、人才精准引进等主题,以实践案例展现人才工作数字化转型的探索及成果。

以人才工作数字化改革推动人才治理现代化

人力资源和社会保障部原副部长、中国人才研究会会长 何宪

当前，新一轮科技革命和产业革命浪潮席卷而来，大数据、人工智能、云计算、5G 等新一代信息技术极大促进了生产力发展，推动人类社会进入数字时代。去年 10 月份，党中央在《十四五规划和 2035 年远景目标建议》中明确提出，加快数字化发展，不断将数字化应用场景向更深层次、更宽领域拓展，以数字化转型驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。同时，我国已经进入了创新驱动高质量发展的新阶段。创新之道，唯在得人。人才是科技创新中最为关键的因素，只有做好新时代的人才工作，全方位培养、引进、用好人才，才能更好地发挥人才作为第一资源的价值，为经济社会高质量发展提供坚实的智力支撑。

在此背景下，人才工作数字化改革既是顺应数字化时代浪潮的必然之举，也是推动人才工作更上层楼的应有之义。

我认为，要通过数字化改革，进一步提升人才工作队伍、完善人才评价机制、优化人才服务环境，推动人才创新创业全生命周期迭代优化，实现人才链、产业链、资金链、服务链、数据链同频共振、交叉融合，充分释放人才的创新创业活力。

浙江省在数字建设方面走在全国前列，无论是数字经济，还是“最多跑一次”改革都已深入人心。凭借坚实的数字基础，今年又乘势而上开启了数字化改革新征程，并形成了一批“浙江经验”。在新的征程上，嘉兴勇于担当、积极探索，大力推广人才码，谋划推进创新应用场景，着力打造了近悦远来的人才生态，为我们展示了精彩的实践样本。

本次创新案例分享会聚焦数字化改革主题，紧扣人才治理和服务主线，通过圆桌论坛、案例分享等形式探讨人才工作未来发展，特点鲜明、实践性强。希望借助这次宝贵机会，充分发挥各位专家学者所长，搭建起交流合作的桥梁，为人才工作数字化改革迭代升级指明新路径、新方向，为人才发展体制机制创新提供新思路、新灵感。我相信，以数字化改革为抓手，必将推动我国人才治理现代化

提档加速，推动新时代人才工作跨越发展，开创出天下英才聚神州，万类霜天竞自由的生动局面。

（本文根据何宪会长会议致辞整理）

提升人才工作拥抱变革、塑造变革的预见性、主动性

浙江省委人才办专职副主任、省委组织部人才办主任 张旭明

数字科技革命是当今世界的关键变量，已经给我们的生产方式、生活方式和思维方式带了深刻的变革，同样也对人才工作的理念、机制、方法和手段带了广泛的冲击。人才工作要跟上数字时代、引领数字时代，必须提升拥抱变革、塑造变革的预见性、主动性，重塑治理体系、提升治理能力。

近年来，浙江主动顺应数字科技的发展趋势，发挥数字经济发达的优势，坚持将数字化改革作为深化人才发展体制机制改革的总抓手，聚焦人才引进、培育、服务、治理等关键环节，大力推进数据共享、业务协同、流程再造和制度重塑，有效提升了人才工作水平：比如，我们针对传统引才工作中存在的行政色彩浓、组织成本高、对接效率低等问题，开发引才云，为人才、用人单位和中介机构提供精准对接平台，对统筹疫情防控和引才工作发挥了重要作用，特别是揭榜挂帅应用受到中小企业的广泛欢迎，已经发布技术需求 3700 多项，兑现榜金 25 亿元。针对人才服务中存在的政策分散、区域壁垒等问题，开发人才码，一码集成全省各级各类服务资源，涵盖 55 类服务事项，实现“一码在手、服务全有”，同时有效破除人才服务的区域壁垒，实现全省人才服务的一体化，领码人才超过 125 万，总访问量超过 2000 万次。针对人才考核中存在的报表材料多、数据核实难等问题，构建以人才竞争力指数为核心的人才工作实时评价体系，构建数据审核校验标准，常态化归集数据，立体式反映各地人才工作实绩，改“自说自话”为“指数评价”，有效提升了人才工作考核的科学性、准确性和及时性，促进各地比学赶超。

推进人才工作数字化改革是个全新的课题，在全球范围内也算得上是“无人区”，我们在干中学、学中干，不断深化对人才工作数字化改革的理解，主要有 3 个方面体会：第一、核心在于改革。数字化改革不是简单的对原有工作流程的信息化改造，单纯的信息化能够提升人才工作效率，但是体制机制和工作流程没有发生根本性变化。改革重在实现人才工作体制机制和以数字技术为代表的生产力的全面融合，从底层逻辑上改变人才工作运行方式、治理范式，比如说人才评

价的去中心化、项目管理的扁平化，等等。第二、关键在于协同。数字化改革是一项牵一发而动全身的引领工程，也是一项细节决定成败的系统工程，数据的共享、业务的协同、流程的改造、系统的优化，涉及大量的协调工作，省委每两个月开一次全省数字化改革推进会，人才工作数字化改革基本上月月有会议、周周有通报、天天要协调。在做好顶层设计的基础上，需要加强过程管控、做好迭代升级。第三、基础在于安全。数字化是大势所趋，不抓数字化改革就是主动放弃变革、主动放弃先进生产力。同时，数字化改革又有很大的安全风险。推进人才工作数字化改革，必须统筹发展和安全，坚持人防、物防、技防、制度一起抓，确保改革行稳致远。

当然，我们也清醒的认识到，人才工作数字化变革的大幕刚刚开启，未知远远大于已知。今天的案例分享会非常及时，为我们学习借鉴各地的好经验好做法创造了条件。在座的既有人才领域的资深学者，也有奋斗在一线的人才工作者，对人才工作数字化改革都有很深的研究和思考。希望大家畅所欲言，为人才工作数字化改革建言献策，为构建人才工作数字化改革的制度体系和理论体系贡献更多智慧，也希望大家一如既往地关心、支持浙江人才工作！

（本文根据张旭明副主任会议致辞整理）

人才工作数字化转型是机遇与挑战并存

中国人事科学研究院原院长 吴江

一、为什么要推动人才工作数字化转型，它的目的和意义到底是什么？

首先要看到人才工作的数字化转型是大势所趋，谁不转型谁就会被淘汰，谁早转型谁就会抢占先机。正如习近平总书记指出的：“世界经济数字化转型是大势所趋，要抓住产业数字化、数字产业化赋予的机遇”。对于我国未来人才发展来说，数字化转型是机遇与挑战并存。数字化转型是激发人才创新活力的黄金机遇期，又是全球数字人才竞争的严峻挑战期。

人才工作数字化转型的目的，就是以人才发展的需求为导向，运用互联网、大数据、区块链技术整合政府、企业、社会的优势资源，构建智慧人才服务平台，打造数字化人才工作生态系统，实现人才价值最大化。其意义有三：一是有利于激发全社会的人才创新活力，真正形成不唯地域、不唯所有、不拘一格使用人才的格局；二是有利于整合全社会的资源，构建协同治理的人才发展平台；三是有利于全面提升人才工作的专业化、市场化、国际化、智能化水平，把党管人才的政治优势转化为人才治理的竞争优势。

二、数字化转型应该从何处着力，如何发力？

当前各地人才工作的开展各有其优势，但是很难预判未来的人才工作开展情况，这正是数字化带来的影响，不仅是各省间的人才工作，国外的人才工作也有可能拥有一定的优势。我认为人才工作很长一段时间都是在遵从摩尔定律，比如问责制、工作指标和万人计划等人才计划，都是摩尔定律，比较谁做的更多、更快更好，都是由其指标和 GDP 进行衡量，并逐渐变成了人才工作上升的唯一渠道。在后摩尔时代，人才工作要有总体的方向，第一是创新，第二是无序性保护，没有那些规律和指标。所以，人才工作首先要打破的是政绩观，过去的政绩如吸引多少人才、做了多少服务等都可能成为限制和包袱。这并不是危言耸听或对以前成绩的否定，过去的成绩体现在无限创新和无序创新的过程当中，在数字化过程当中，重要的是我们怎么捕捉新的和未来的东西。

不是危言耸听，对大家成绩的一个否定。我说过去的很多政绩可能就是今天在面对无限创新的无序创新过程当中，在数字化过程当中，那么我们就得看我们怎么捕捉这些新的一些未来的东西，转型核心是管理者要在思维模式、工作模式、治理模式这三个“破与立”上做好文章。

一是思维模式的破与立。要把过去的线性思维、大一统思维、管理指标的思维转变成数字思维、链接思维，管理思维逻辑是基于工业化的大一统思维，未来数字化是基于互联网的个体化思维。在今天，工作体现为个性化、精准化、敏捷化、动态化、隐性化的全新模式，所有人才特征与人的需求都可以通过数字化来精准表达、呈现与画像，人与组织、人与岗位、人与人的协同合作可实现的匹配。数字化思维和管理思维相比具有颠覆性，要有一系列的认知革命，转型的核心就是对人才认知能力的提升，。

二是工作模式的破与立。未来我们的工作对象会发生很大变化，从专业化、组织化、标准化转向个体、复合、跨界、融合的工作特征，数字化人才必将是流动性最强、配置效率最高、激励机制最活的群体。我们要打赢全球化背景下的数字化人才争夺战，必须改变人才吸引、培养和使用模式，人才平台建设将是主要工作模式。如众包科技是集聚数字人才的重要方式，美国硅谷的 Kaggle 通过众包的形式打造了一个研发平台上，企业和研究者可在其上发布数据和问题，并提供奖金给能解决问题的人，目前在全世界范围内有超过 300 多万的数据科学家用户。习近平总书记提出揭榜挂帅的体制机制，实质就是把国家战略需要与创新人才活力结合起来的用人机制。

三是治理模式的破与立。治理模式的整合不一定非得从顶层设计入手，也可以着眼于现实的问题，比如现在最大的问题是资源不整合，数字化就是在解决“孤岛”，不仅是政府之间，还有政府和社会之间、政府和企业之间都有各自的孤岛，有孤岛就有分工，是否能够通过治理方式的变化，搭建一个政府、社会、企业、个人都能够协作的平台。数字化转型的意义在于能够去创造新的价值，而新的价值是没法用分工概念去做的，必须通过提升管理的数字化能力来强化协同创新。要把传统的人才分工管理体制应转变为多元主体协同治理体制，人才工作从战略上要学会从竞争逻辑转向共生逻辑。以人才管理的共生逻辑创造一个新型的治理生

态，真正形成人才治理的协同效应和智慧效应，推进数字人才的一体化发展，更好地服务于我国产业数字化、数字产业化的成功转型。

（本文根据吴江先生圆桌论坛发言整理）

人才工作数字化转型如何更好赋能人才治理

中组部人才工作局原巡视员、原副局长 李志刚

第一，数字化改革不是工具层面的事，而是价值理性的层面，不仅是一种技术手段的改善，更重要的是思维方式、工作方式的转变，所以首先要树立数智化思维。人才工作者的思路，要从人力资本转向智力资本，因为在数字化时代，我们可以看见的更多是智力的流动，而不是一个一个的具体人。数字化时代要求的是所有的数据都是可定量分析的、可统计的、可交换的、可价值化的，但是人力资本目前还是难题，人力资本可量化、可统计的问题没有得到根本解决。在上一轮中长期规划中，人力资本贡献率经过多次论证，用国际上通用的道格拉斯定律来计算，但在第二次统计的时候就失灵了。西藏的人力资本贡献率计算最高，因为它是按照人力资本投资额来计算，所以这就不是量化。所以为什么要用智力资本来取代，因为智力资本的概念比人力资本的概念更大。

智力资本实际上包括三大块，人力资本、智力资产和结构资本。人力资本是教育投资在人的身上所形成的资本；智力资产是创造性劳动转化成资产，包括知识产权；结构资本是组织资本、客户资本，包括社会资本，它实际上也是人的创造性智慧的一种体现。所以，智力资本就是把人的创造性劳动在人、物、组织上的价值都能够统计出来，现在国外关于智力资本的价值衡量有一套比较成熟的指标体系。要推进数智化，必须树立数字化思维，转变我们的思路，今后看一个地方，不是看人才保有率而是人才流量。

第二是要完善市场化机制。特别是要把人才作为一个生产要素来考虑，过去有的时候强调人才的政治数据比较多一点，但是实际上中央在去年出台的市场配置要素、效率的文件中，把人才作为一种市场要素考虑，而且是一个非常重要的能动性要素。但是在整个市场配置和市场体制中，人才领域的市场机制是不完善的、分割的，就是吴江院长提到的孤岛现象。现在数据信息方面存在孤岛现象，没有形成统一的市场，就难以形成人力资本或智力资本统一的共享机制、价格机制、竞争机制，人才资源的配置效率就很难提提升，

第三是要发展产业化平台。产业化平台是中央在十九大报告中提出来的，人

力资源是现代经济体系的四大板块之一，在 19 年的国家发改委目录中也增加人力资本产业。人力资本产业作为新型现代服务业，不同于传统的人力资本产业，它是运用现代技术，包括大数据、互联网、云计算、区块链、人工智能、现代金融等手段，为人才的智力劳动、知识生产、科技创新、成果转化提供配置组合、赋能增值、价值实现的一系列服务，是一种新的形态。但是目前很多的服务还停留在传统的岗位招聘，所以今后的大数据要向新的产业形态转型，大力发展人力资本产业，这是国家支持的产业发展。

第四是大量开发人才数据技术。现在这方面的软件是比较少的，但是实际上应用的场景非常多，应用大数据如果真正形成了一个统一的、开放形态的数据库，可以极大的提升人才资源配置效率。现在在技术手段上还远远不够，比如人才的抓取技术，可以快速匹配人才，这个软件开发谁来做？另一个方面是要提高人才工作的数字技能，要运用数字思维去提出各种解决不确定问题的方案，解决各种不确定的问题。

第五是要实现协同化治理。今后的数字经济发展趋势是网络化的，有大量的平面化或者平台式的交互行为，必须大力的推进协同治理。人才工作可以形成一个利益相关者网络，也要思考由谁来构建。人才工作不仅要关注人才数据，还要关注产业数据、科技项目等数据，只有将这些有机连接起来之后才能产生创新。

第六是要构建开放的新生态。数据化时代实际上是一个开放时代，只有把数据和业务连接起来才能产生价值，要推进人才工作数据化就必须实行开放性。首先要实现党管人才和党管数据的有机统一。人才安全和数据安全都关乎国家的核心利益，特别是在中美激烈竞争的态势下，数据一方面要开放，一方面要重视安全。其次是要更加注重发挥用人主体的作用。要更多的调动政府的能量、调用人主体的作用，让他们去抓取各类需要的人才，要真正尊重市场主体的地位。第三点是要发挥基层治理的作用。今后人才具有越来越分散化的普遍趋势，治理要靠大量的发展社会组织、人才中介组织，包括人才联盟等，给人才交互、交流提供更好的平台和服务。最后，要构建多元协同、整体联动、协调高效的人才发展治理体系。

（本文根据李志刚先生圆桌论坛发言整理）

人才工作数字化转型的三大关键环节

浙江省人才发展研究院执行院长、浙江大学公共管理学院教授 陈丽君

人才工作的数字化转型是人才治理变革的大势所趋。人才工作数字化转型有三个非常重要的关键环节。

第一个关键环节是构建人才关联的大数据库，它包括数据发现、数据归集和数据共享。大数据从哪里来、怎么去收集大数据？这是人才工作数字化转型需要解决的首要问题，有了数据才是转型的第一步。浙江省当前进行的全省统一人才码建设工作，已经通过人才认码的同时同步实现人才数据归集，建立了一个相对规模比较大的省级人才数据库。这是一个非常聪明的方法。目前浙江人才码已有 125 万多用户，其中嘉兴有 60 多万用户，嘉兴这方面的工作走在前面。嘉兴的数据不仅仅是建立在让人才一个个去认码，它还借助于打通和导入各类系统数据，把政府各部门原有的与人才关联数据库对接和导入到人才数据库中，比如社保的数据库、高校毕业生的数据库，以及公安的数据库等等，这些库中都包含了大量的人才信息。从这个意义上来说，人才数据库是可以通过多元方式来实现的，既可以是政府主动作为积极收集一个个人才个体数据，还可以有效纳入各类政府的、商业的或专业的数据，比如知识产权局的专利数据库、全球各地文献数据库等。如果我们要寻找一位高分子领域的专家，只要有了这些数据库，我们就可以很快知道全球最顶尖的研究高分子专家是哪几位、在哪些国家和机构。此外，我们每个人都是数据的生成者，每天发的微信朋友圈内容等都可以成为人才识别的方法，因此要善于发现数据，善于归集利用，千万不能够忽视随处可见的各类数据。英国学者通过收集个体在脸书上点赞，在建模分析的基础已经能成功地对个体进行个性、能力、性别、偏好等内容的精准画像，大数据背景下人才评价可以实现非测量方法的评价。

第二个关键的环节是互联互通、服务共享和治理共参的平台打造。移动互联网是一个技术，还需要有平台支撑，平台里面也要包含了多种类型。第一个是数据共享和使用的平台，每个人都可以成为一个数据的生成者，也可以是数据的使用者，这里还需要有数据的管理者。第二个平台是治理平台，它既由管理层内部

管理，同时也让多元主体参与进来。例如杭州市滨江区推出了“5151”人才创业协同计划，目的是为企业与企业之间搭建更好的合作平台，每个企业主体可以在平台上发布需要合作的技术需求和需要外包生产的产品需求，同时也可以分享本企业最擅长的核心技术，他们既可以是这个平台的使用者，也可以是这个平台的贡献者，然后主管部门可以通过资源供需情况实现匹配，精准对接合作双方。第三个平台是实现人才服务智享的平台。通过这一平台，可以有效归集各类人才服务（政务服务、教育服务、健康卫生服务、住房服务等），并收集人才的各类个性化服务需求，一方面大大提升政务服务的行政效率，更大程度地推进人才政策和政府服务的全省共享，另一方面推动各类多元人才服务的线上线下结合以及定单式智享。

第三个更重要环节是基于算法模型的治理手段开发。人才工作数字化转型中的治理手段是要建立各种各样的算法模型。大数据本身并无意义和价值，对大数据的分析和研判能产生巨大价值。例如浙江省组织部牵头开发的人才竞争力指数是一种算法模型。各地市人才工作做得怎么样，以往我们采取人才工作考核的方式，现在运用这个指数我们可以更清晰更精确地衡量 11 个地市分别在哪些方面拥有优势、哪些方面是劣势，这样我们可以在精准研判的基础上进行精准干预，制定更科学有效的人才工作举措。只有这样，人才工作才能真正转型实现 DHR（Digital HR），即数字化决策。人才工作数字化转型的高阶阶段，就是借助于人才大数据的人才工作决策科学化，它并不只取决于大数据，而是取决于我们对大数据进行科学模型的开发。当然，这对政府人才工作者的数字化技能也提出了非常高的要求。

未来，我们可以期待，在保证人才信息安全的前提下，通过人才工作数字化转型可以构建多元共治的人才治理体系，推动人才服务一体化和个性化智享，实现人才工作决策的科学化，最终以数智化来赋能人才工作。

（本文根据陈丽君执行院长圆桌论坛发言整理）

实践中的人才工作数字化改革

江苏省社科联科研中心主任 徐军海

我们人才工作数字化的启蒙，或者说在人才工作中的应用，最开始就是在人才数据库和人才服务平台。除了一些成功的案例，也有很多失败的案例，有些省份可能在建所谓的人才家底库时花了上亿的资金，但是因为是静态的、没有活跃度，后来几乎就没有了。过去很多地市级也在建人才家底数据库，还有在建海外人才分布图。一般建库主要为了两个需要，一个是为引才需要，一个是有存量和增量的需要，但过去的经验充分证明了靠单一的数据导入、传统的累积来建立数据库实际上是走不通的，所以新的思路就是以应用产品去激活数据，通过创造强大的各种应用场景，成为人才的刚需，从而使人才激活码后成为一条有效的数据。人才工作数据库进行到目前的一个进展阶段，谁能有更好的应用场景，谁就能够把更多的存量的数据激活起来，并且让人才得到更好的用户体验才具有意义。下一步如何去领先于人才工作数字化的改革，我认为以网以库只是作为一个基础，真正的核心在于对治理手段的变革，在治理中去实现我们大的目标。

第一，要加强全国的或者统一的人才信息平台的建设，通过顶层设计实现平台进行决策和指导规划的主要功能。目前的很多决策是经验主义下的一种决策，而不是基于精准的数据，缺失有权威的公信数据，要打破这种部门壁垒需要线上和线下的结合、部门与部门之间打通，建立横向的协调机制，通过数据平台的打通可以超越过去的单一部门管理，这也是数字化改革在治理实践中最基础的领域。

第二，核心的做法是把信息平台用在人才评价上面。人才体制机制改革的核心当然是激发活力，重中之重、最难破解的就是评价怎么解决的问题。评价的理念很多，包括要从多元分类、要长周期、要关注市场要素等，但实际上真正落地到操作层面很难解决，但数字化改革提供了这样一种可能性。例如，去中心化分布式的区块链技术，它本来就是解决数据的可信性并且有去中心化的特点，多数据源就结合我们多元主体，数据框数据窗技术提供了一种长周期的聘期的考核。

第三，政府跟市场结合的人才配置机制很重要。比如说产教才一体化中，产业需要的人才怎么与高校的专业调整实现一体化。现在的反馈机制都太漫长了，

我们过去所谓的制定紧缺目录，等目录制定好了可能已经不紧缺了，或者说已经发生变化了。数字化进行就是即时的，很多工作就会变得有可行性了。例如揭榜挂帅机制，按照过去的方式是很难实现的，但现在提供了精准的配置使其得以实现。包括人才成果转化、人才项目等，人才项目成长要求多要素的平台，包括对创新的全资本要素、管理要素、信息要素、技术要素，通过这种大平台和多元的接口，智能的匹配、动态的链接提供了更多可能性。

第四个，政府部门一定要注重培养具有数据挖掘分析能力的中介机构。一个地方的创新生态水平的一个微小的侧面，就是中介机构的水平，那么同样一个地方人才工作数字化改革的水平也受为你服务的中介机构的数据分析能力的影响。关于怎样去培育这类中介机构，实际上不单纯是技术问题，它涉及到流程、涉及到制度，也涉及到整个的理念和思维的融合，所以一定是专业化的机构与政府管理部门共同来推动这件事情。

第五，一定要完善基础，即完善数字化改革的治理的基础。例如，现在全国统计制度、指标体系上面是不统一的，我们的接口、制度是不规范的，没有这样的接口和统一的标准，就无法采集到准确数据，也无法实现后面的事情。未来，我们在人才数字化改革里面很可能会超越现在所谓的“库”和“网”的这样方向性的东西。

（本文根据徐军海主任圆桌论坛发言整理）

高层次人才数据统计、科学评价、精准引进等方面的实践 分享——以全球高层次科技专家信息平台为例

上海市研发公共服务平台管理中心资源数据部部长 王茜

上海市研发公共服务平台管理中心是上海市科学技术委员会直属的一家公益一类事业单位，一共有三块牌子，第一块即是上海市研发公共服务平台管理中心，这个单位是在 2004 年建设之初用来推动科技资源共享的一个职能平台，也正是因为有了研发公共服务平台的共享基础，为后来的人才工作奠定了非常好的数据基础。对于科技资源的三要素，人、财、物，在财的方面，中心有相关的项目管理职能，能够给重点实验室、高校等提供一些相关工作，在物的方面，平台集聚了大型科学仪器的数据和重点实验室、科研机构的数据，唯独在人的方面，研发平台没有实际数据。在市委组织部和科技两委的推动下，2016 年 12 月 7 日正式启动了人才平台的建设，把科技资源的人才要素进行了进一步的挖掘和分析。2017 年，市科委的另外一个事业单位，即上海市科技人才发展中心并入，也是因为中心的人才数据工作做得非常的有成效。在第二块牌子上海市科技人才发展中心并入之后，纳入了科技系统海外高层次人才、领军人才的人才计划的管理工作，以及科技系统人才安居工程的政策落实工作，还有科技系统的职称评审的管理工作。2018 年，国家的外专局与科技部进行了整合之后，相应地方的相关机构也需要进一步进行整合，上海市的外国专家局并入到了上海市科委，由原来人社所承担的外国人才服务的工作也纳入到了我们单位，这就是第三块牌子，上海市外国人来华工作服务中心。2018 年之后，中心把外国人来上海工作的 ABC 三类的工作签证也纳入了职能当中。三块牌子中，第一块是基于数据，积累数据的基础和共享服务，另外的两块是基于行政审批的职能以及人才服务的职能。

上海市研发公共服务平台管理中心目前的定位是一个功能型、研究型和专业化的事业单位，主要的使命是研究和服务并重。主要的职责是三个方面，第一个广泛集聚科技资源，完善开放共享的服务体系；第二个是全力推进科技资源的数据化，建立数据驱动的科技创新的新型的服务模式；第三个是深入开展科技资源、科技人才的专业化分析和研究，落实外国人来华的工作许可，以及外国专家的服务服务保障。

从科技和科学研究的角度来看，大数据无时无刻都在产生，也成为我们重要的生产要素和战略资源。而对于我们目前重点研究的研究对象、科学家所从事的科学研究来说，在这个时代也在发生变化。科学研究的第一个范式叫做实验科学，就是用瓶瓶罐罐来做实验，然后来推动一些创新的发现和发展。第二个阶段是理论科学的阶段，是我们对一些社会现象和自然现象所做的一些假设，通过这些假设来推动创新。第三个阶段称为计算科学，将各个领域所涉及的一些问题通过计算机的功能和模型，即通过计算来推动创新。现在的时代，科学研究、科学家的研究也进入到了第四范式，就是数据密集型的科学。科学家的工作行为已经发生变化，所以我们在研究这些科学家的时候，也需要从大数据整合和分析挖掘的层面，对这些科学家进行评判和挖掘，这也就是我们在进行人才工作所面临的一个时代的变化。

第二个大的变化就是整个国家的发展趋势和政策。我们国家的十四五规划和 2035 年的远景纲要也提出了，我们要迎接数字的变化，激活数据的潜能，推进网络强国的建设，加快建设数字经济、数字社会、数字政府与数字化的转型，整体驱动生活方式、生产方式和制度方式的变革，大数字时代加快数字中国的建设，我们各个地方政府也都在全面的落实这样一项政策。浙江省这块工作在全国整个数字化转型中是处在领先地位的，上海市也发布了关于全面推进上海城市数字化转型的意见，这个意见有一个非常明显的特点，就是以人为本。以为人民提供更好的便利体验、更好的生活为根本作为出发点，通过数字技术对产业来进行赋能，然后通过政府构建良好的基础设施，为数字技术提供必要的支撑。同时政府也意识到治理模式的变化对于整个数字化改革的重要性，所以通过进一步推动制度的创新来加速数字技术的发展，整个上海市的数字化转型紧紧围绕着人的需要、人的发展，这也是跟人才工作所研究的对象是非常一脉相承的。因此我们的人才工作也要紧紧的围绕着人，围绕着我们目前机构也好，还是我们人也好，它的发展的需求，还有我们整体的需求。

第三个层面是人才数字化转型要紧紧的依托数字赋能。人才的发展有完整的链条，它包括了查找人、寻找人和评估、引进及使用这几个重要的环节。在传统的做法中，查找人事通过举行招聘会或者发布招聘信息来搜索人才信息；在评估的环节则是得到的人才的相关材料后组织专家评审会，通过专家的主观评判来对

人才进行评估；在引进的时候一般通过中介机构、线下猎头，来进行人才的接触、洽谈；在使用的时候，往往通过熟人的介绍等方式来将我们的技术、人才进行匹配。在数字化转型的时代，我们更多用大数据和人工智能的技术，对整个工作流程和整体的人才发展链条进行赋能。

首先是在人才搜索阶段，我们构建一个完整的人才数据池，通过建设智能的搜索引擎和数据标签及词库体系，构建品牌地图，从而实现高效的检索。在评估环节，我们目前围绕着不同的人才类型，旅游技术研究类、产业类或者综合类型，为每一类专家来设计若干的评价指标体系，通过不同的评价指标体系，来构建一个智能评分平台。目前这项工作应用在上海市委组织部的高层次人才计划的评选工作当中，第一轮的评价是通过技术打分平台进行智能打分，会有一个初始评分供专家评价来参考。另外我们构建了一个智能评价系统，系统对于我们已经选定要引进的人才，以一人一册的标准，我们将出具一份完整的人才报告，可以直接做到精准评价。在引进环节，利用底层的智能推荐系统，构建若干的引进人才蓄水池和人才专题，同时通过使用人才引进的指标体系，以及人才引进的 9 度人脉关系模型，我们能够构建一个最便捷的引进的路径，供我们的用人单位和上级领导部门进行选择，也供专家进行评价的参考。在人才的使用环节，我们通过知识图谱的体系，通过知识的融合把相同的，尤其是小同行的学者进行关联，从而实现精准同行推荐。同时，尤其会对青年人才的发展趋势进行一个判断，供我们在人才培养过程当中进行使用。这样的人才数字化工作，可以使我们由原来被动的人才管理和服务转变为主动发现、主动评价、主动构建的链条，主动的进行供需的对接。所以，数字化转型的目标是为了用技术来帮助我们，把人从机械的劳动中解放出来，去让我们的管理工作者和用人单位做更多更有意义的事情。

习总书记提出要得天下英才而用之，实施更加积极的创新人才的引进政策，聚焦一批站在行业前端的具有国际视野和能力的领军人才，我们也对具有全球影响力的人才进行分析。对于全球影响力我们选取科瑞安的高位科学家的榜单，对其数据做了一系列的分析，根据 2020 年高被引的榜单数据情况，高被引科学家一共有 22 个学科领域，在这 22 个学科领域中，美国在所有的领域都有有影响力的人才、有影响力的科学家入围，中国在空间科学没有人才入围，但是其他领域都入围了。在数学、化学还有材料科学等这样的领域，我们中国入围的人才数量

是超过于美国的，但是在物理学、地球科学、农业科学、植物学、动物学、环境科学、生物学科、生物化学等领域，美国的数量是远远超过于中国的，在某些学科领域，我们还有进一步的培养和挖掘的可能性。从整体的绝对的数量来看，高等科学家入围的榜单中，全球一共有 6000 多名的科学家入围，美国占到了 2650 人，几乎一半，而我们中国是 863 名，是美国的 1/3，虽然我们比英国、德国等欧洲的一些国家存在一定数量优势，但是和美国的差距还是很大的。

人才在哪里，人才的能力水平如何？已经找到了人才后，人才又该如何引进？对于我们自己关注和培养的人才，他的成长规律又是怎样的？这些问题都是我们在构建高层次专家平台希望能够解决和解答的。我们也希望通过以人才要素为核心，建立若干的追踪，通过技术应用关注一些青年潜力人才和海外的华人，对上海科创中心的建设、政策的创新及产业提供一定的支撑。2016 年 12 月 7 日平台正式启动，时隔半年之后，2017 年的 6 月 28 日，全球高层次专家信息平台正式开通上线。构建这个平台是基于以前积累的一些信息化的数据，包含文件数据、专利数据、科技资源调查的数据，以及委内的人才计划数据，还有互联网上的一些公开的数据，通过这些数据抽取了 1.53 亿人次的人才的条目数，通过初步的数据清洗，整合出了 5000 万的底层人才数据。在这 5000 万的底层人才数据中，我们经过 4 年的建设，构建了 66.6 万具有完整画像的全球高层次专家信息，涉及到了包含医学、自然科学和人文社科在内的 333 个学科领域，其中包括外国人 33.2 万，海外华人 5.4 万，国内专家 16.7 万，上海专家 11.2 万。我们通过九个方面对这些人才进行画像描述，分别是：基本的素质，包含了一些基本信息即年龄、学历、职务、职称以及工作经历、教育经历等等；发展潜能，包含其目前所处的平台、机构的情况，合作网络等；学术声誉，包含了目前他所具有的抬头、奖项和荣誉；学术创新，包含了基础研究的成果以及这些成果的评价指数；技术应用，包含了技术应用的成果以及评价的指标；资源的获取，包含了申请项目的情况；资源分享，包含了他对外合作的情况；以及学生培养情况等，另外我们也构建了一个引进的指数，共同构成了一个专家的完整的学术肖像。服务功能方面主要是四个方面，第一个是人才寻访，可以根据特定的行业和领域的需求，在全球范围内筛选人才，这个工作是在支撑上级领导部门，包括自己相关单位日常一直在开展的工作。目前上海在建设国家实验室，我们也在根据上海国家实验

室建设的需求，帮助他们做网罗全球人才的筛选工作。第二个是人才评估，可以根据不同的人才类型构建指标体系，进行人才计划的评价打分，一人一册出具人才评价报告，针对某一行业领域，我们能够挖掘形成一系列的人才引进目录，对于创业人才可以实现竞标进行调查报告的分析。在成长跟踪方面，我们建设人才的跟踪系统，及时的更新和发布人才的动态成果、动态评价的指数，也可以根据 9 度人脉关系的这样的网络的模型来设计舞台的路径，选择最优的引进路径。在发展态势方面，根据人才的成长趋势，通过预测模型和演化模型对人才的发展潜力进行一些评估和预测。

人才的寻访首先需要对人才构建一个知识图谱体系，构建相应的词库的支撑，我们才能够更精准的找到人。我们整个专家平台有两项组成的一个技术，一个是服务体系，另一个是知识图谱的体系。词库的体系我们构建了一个 9 层的词库，这个词库包含了一些概念、术语，包含了同义词、近义词，共计 1200 万的底层数据，通过这些数据可以对专家目前所从事领域的关键词进行清洗和整合，在不同话语体系的数据可以达成统一。在知识图谱的层面，例如以一位专家为核心的知识图谱，一部分是人，一部分是领域，围绕专家的有角色点代表其从事的最贴近的领域方向，周边围绕的专家则是同行业的学者，图谱还可以展示其研究的方向和领域，通过线条展示和他人之间的合作关系。在实际应用和人才引进的过程当中，受限于人才的国籍和具体情况无法引进，此时可以通过图谱来看与他属于同领域的且能力水平又相似的学者，可能在其他的国家更易于引进，这个时候我们会建议政府去引进这类的学者。另外在进行专家评审的过程当中，如果评审的是某位教授的项目，可以通过图谱来看哪些专家与这位教授合作过、哪些人与他在同一个机构工作过，在选择评审专家的时候就会规避掉这些专家。

给定一个具体的方向后我们可以通过整体的数据库来进行数据挖掘。例如，中科院的技术物理研究所针对九个专业方向招聘首席科学家、学术带头人、青年的学术骨干三类海外人才，平台在专家库进行挖掘，为研究算提供了 44 名首席科学家的候选名单。这样的案例实践很多，前段时间也为浙江湖州的湖州市产业集团围绕新材料和新能源的领域，按照提出给的十几个具体研究方向提供了 300 多名的全球的人才供他们所用。另外，在人才寻访时根据上级领导需求，平台形成了若干的引进人才推荐名录，包括上海市重点的三大领域生物医药、人工智能

和集成电路领域的引进推荐名单，重点聚焦海外华人，供市委组织部引进高层次人才时参考。同时也根据现在国家关注的关键核心技术，即卡脖子技术，选取光刻机技术和航空发动机转舱技术领域形成人才引进推荐名单，目录里含国内人才 100 名、海外人才 100 名。所有的引才目录中人才的年龄区间是在 30-60 岁，属于年富力强的海外学者和专家，同时与我们国内也有一定联系，具有一定的可引进的可行性。同时我们发现，在光刻机和航空发动机转舱这两个卡脖子的技术方面，海外的华人非常少，挖掘工作非常难，人才以国外的青年才俊为主，尤其是光刻机人才较多聚集在荷兰、美国和日本。

除人才寻访外，第二个服务功能是人才评估。此前有新闻称，上海交大教授实名曝光科技部重点专项“七名专家颠覆科研诚信底线”，这位教授申请了科技部的重点专项“高性能制造技术与重大装备”，他对评审此项目的七名专家做了研究，发现这七名专家不熟悉他申请的项目方向并认为专家很难做到公平公正的评审。从第三方的角度来看，我们的专家平台可以做到完整描述这七名专家的整体肖像，也可以为这位教授的项目及其创新性等出具报告，具有整体评估的功能。对于已经瞄准对象的，我们开发了一个自动报告生成系统，目前已经存量了很多专家的报告信息，通过对专家信息的导入，可以自动生成一份一人一册的报告，同时根据不同学者的情况也会出具不同的报告。例如高峰人才一般都是以大的科学家为主，平台会出基础研究版式的报告，另外还有一些创业型、产业型的人才，分别有产业的报告和尽职调查报告。

在人才成长追踪方面的话，平台建立人才成长的动态追踪系统，我们为科学技术协会建立科技的学者频道，为当时中国科协的 2000 余名学者，包括工程院、科学院的院士以及协会下面学会的理事长和副理事长等人才构建学者的动态系统，通过应用场景来进一步推动整个人才平台的建设。这些人才数据是来自于科协，我们并不掌握，但是这种应用场景使我们进一步完善和补充了数据库。

对于人才发展态势，我们可以对人才的成长趋势进行预测，对发展的潜力模型进行评估。我们自己也进行一些实验，例如将杰青和院士的数据分批次进行研究，通过人工智能算法和技术对新申请的杰青是否能够成长为院士做一些预测，但是目前还没有形成使用的工具。此外，我们也选择 100 名海外华人并对其流动

情况进行分析，2000 年之后的人才流动是非常频繁的，而且主要聚焦在中国和美国两个国家之间，流动的具体的区域主要体现在中国的东部和美国的东部。通过构建 100 个人工智能领域海外华人和合作者以及机构之间的图谱，可以发现整体的合作非常复杂，相较于集成电路和生物医药等领域的发散状态，明显呈收拢状，学者之间的圈子、合作是非常密集的。另外，我们也可以对整个城市和行业领域的发展态势进行分析，我们在上海市服装论坛上发布了《2019 国际科技创新数据洞见》，对信息技术等六个产业领域进行分析报告，也对沪港学术合作发布了两份城市研究报告等。

在服务长三角的实践中，我们出具了嘉兴市顶尖人的尽职调查报告。当时经开区提出来想引进一个高层次人才团队，希望我们出一份资质调查报告，我们就出具了一份非常详细的 6 人团队的尽职调查报告。后来他们又提出希望能够借助我们的专家系统帮助来筛选可以评价高层次团队的更高层次的专家，我们也借助系统进行了选择。此外，我们还服务于宁波杭州湾的人才数据可视化展示，在沪甬人才合作先锋区的展厅中，我们对宁波籍院士进行数据画像，也对宁波杭州湾新区关注的汽车制造、生物医药和数字经济等领域产业人才进行可视化展示。

对于下一步的规划，我们希望进一步的聚焦人才链、创新链、产业链、价值链的四链融合，把寻评引入四个环节的数字化工作做得更加深入。我们也希望构建全球海外华人的数据库，目前只有 5.4 万的数据还是不够的，海外华人的完整数据库能够对我们的基础前沿的先锋人才进行一定分析和摸底，从而对我们的创新点提供支持。我们也希望通过构建产业应用人才的数据库，推动产业的发展，同时我们更加关注青年的潜力人才，对整体的价值链进行提升，提供可持续发展的中坚力量支撑。希望我们专家平台能够为全国的组织部门和人社部门提供服务，提供开放性的服务，为全国的引才工作、配置全国的人才数据工作提供支撑，同时能够成为海外人才进入中国的第一个数据节点，为国内外的双循环打通人才的脉络，也能够支撑我们的科创中心的建设，成为全球人才的探照灯、雷达和望远镜。

（本文根据王茜部长会议案例分享整理）

人才供需匹配以及人才工作数字化评价的探索实践

——以中关村科学城国际人才社区工作评价和海宁半导体产业人才地图为例

北京本应科技有限公司总经理 曹凯

一、数据决策

人才工作的评价、科技人才的评价和人才供需的匹配,本质都是决策的过程,当可能有多各方案和多种选择时,必须选其中一个就叫决策。当前数字化的浪潮很大,信息化浪潮、人工智能等各种概念都被提出,但是无论怎么数字化都不能脱离常识,都不能跳出我们的常识,数字化或者人工智能大数据不是一种神话。无论在什么时候,不管用信息化的手段、数字化的手段或者智能化的手段做一些工作的时候,一定要遵循我们的决策。科学和艺术是一个硬币的两面,决策是科学与艺术的结合,科学就是我们讲的数据、数字化或者用一个统计、经济的方法来得出几个可能的解决方案,但最后一步决策的时候,它是涉及到一些技术和人们的灵感,甚至直觉,这是管理者的智慧。因此,在决策过程中,数字化能够把我们过去从找线索、发现问题和找可能性的这种体力劳动中剥离出来,让我们有更多的时间去思考问题而不是掉在一些材料的鸿沟里。例如一个常见的案例,关于社区医疗干预的决策过程,第一步的目标就是社区,定位了社区之后第一件事是量化问题。在评估一个社区安全性的时候,有时候会发放问卷问“你认为社区是否安全”,回答“我感觉非常安全”,“我感觉比较安全”,“我感觉不太安全”,“我感觉很不安全”,“说不清楚”等,这就是简单的量化。但是真正的量化是例如问一个人在过去一年中是否有被抢劫过,因为不同人对于安全的感受是不一样的。这是多年前在广州的一个比较著名的案例,有一个调查公司去问广州农民工是否觉得广州是一个安全的城市,得到的回答是挺安全的,比很多城乡结合部要安全。但是另外一家公司提出不同的意见,他们去调查农民工问过去的三个月有没有被抢劫过,前一家公司从感觉上判断安全就发生了误差,所以说问题要进行量化。因此在社区,都可以通过是否能够喝到纯净的水、有没有食品安全问题、有没有空气污染等问题量化,然后再进行描述、搜索文献、进行政策选

择,最后再评估和证实,这是一个量化的过程,或者说是一个数字化的过程。

不管是用现在的信息化手段,或者从大数据人工智能手段,还是传统的工作方法,其实主要在于三个方面,第一测量,第二诊断,第三技术改进方案。基于数字化的决策,也是要通过这个方案,只不过是用数据自动采集或自动分析的形式去测量它,然后再用统计模型或者是一些比较好的规则、模型算法来进行诊断和分析,最后提出的改革方案,无非就是数字化决策,它更重在数据的采集,以及我们对定性问题的定量化。数据如果标准化,它就可以长时间自动化,但是在这个过程中,如果觉得指标不够完善,数据不完备,要求加载很多其他内容,我们根本没有办法实现,这就是大数据要解决的问题。我们在用大数据思维的时候,要抽取到能够长时间延续下来、可以采集到的一些数据,然后进行分析和推理。如果有些数据没有,可以用有的数据去推理出一种可能性,这就是大数据或者数字化工作的一个优势。不要纠结数据不完备,因为纠结数据完备的后果就是事情没法推进下去。很多问题可能会有 100 个指标,但是大部分情况下,几个指标就能说明所有的问题,那为什么要加入另外的 90 个指标?比如说在人类发展指数里,在评估国家的发展状态时,人均寿命、GDP 和平均教育年限这三个指标就能解释所有的问题,但是我们还要把环境、政策等指标都加进来,这些指标就不可量化,无法用数字化的形式去解决它,所以说可能在这方面要有所取舍,这就是数据不完备。我们不追求完备,但要追求数据的连续性、准确性和规范性。

二、工作评价

以北京市海淀区为例,海淀区的背景是要建立一个更加国际化的产业区。海淀区高校云集,中科院、Top 高校都在这里,还有很多的科技公司,在大家的印象里拥有很多的工程师、科学家,对标硅谷或者是国际的创新中心相比,感觉国际范少一点。如何对海淀区是否国际化做一个评价,我们用客观的数据自动采集,进行自动化的分析,或者是能够用比较快速的手段进行分析。这样的评价其实用传统的人才评估或者区域化发展评估也是可以做的,但是我们用大数据的评估或者数字化的评估就是另外一个方式。

我们评估两个方面,第一,多年来中关村科学城的人才产出和人才绩效对整个宏观的影响如何,包括它的人才总量如何、人才发展如何、国际化的人才、和

国际的连接如何、能够产出多少的效率等，通过数字化的手段评测或者测度出来它是否是一个国际化的社区。第二，如果要建一个国际化的社区，还需要考虑哪些问题。在此之前我们做了三个方面的考虑，核心是基建调查，对目前的状态进行测量，有多少人、多少产出，包括各个方面的指标，然后确保它能够具有连续性，在多年年之后还是可以统计到书记，而且数据是稳定的进行了维持，这样就可以在未来 2 年、3 年、甚至 5 年的时候用同样的指标再测量，看看发展如何。我们经常提到的一些指标或者是各个国家现在使用的主体指标，看似好像没有什么意义，但是它们恰恰就是数字化决策或者塑造工作的重要基础。一些高大上的指标和非常漂亮的指标，它们的延续性是很差的，可就是最基本的辅助的指标在延续做下去的时候，回过头来看就能发现很多的问题。我们也在对很多公司评价时使用了传统的方法，其目的不是要把从数字的角度转回到传统的角度，而是用这种方式来看数字化怎么才能沿着比较科学和规范的方式进行。

数据来源的大概包括一些论文专利、发达国家的科研项目，因为涉及到一些国际上的科技人才，很多发达国家的财政科技计划项目都是公开的，其作者和作者关系都是可以找到的，另外包括研发机构、研发人才、高位科学家等，用这种方式来看他们和北京市海淀区及中关村科学城的一些连接。当然还包括政府统计数据，和其他的一些自动采集的数据，我们自己也建了一个比较大的数据库，包括世界各国的专利和权威数据等，每天都在不停的更新，这样就可以做到一个比较好的基础。我们对它的评估是分成几个方面的，一个是投入，有多少的资金给大家活动，活动包括人才在哪里工作、他的产出，特别是一些论文专利或者是标准以及他的影响。评估影响是一个比较常见的做法，比如说有一个很穷的山村，花费 5 个亿修一座桥把它跟外界连通起来，修完之后桥的硬度、强度都很好，那么它的影响是怎样的要看每年春夏秋冬四个季节中，每天通过桥的有多少辆卡车和运输车、大概运输多少农产品、运进来多少其他的東西，通过这些数据就可以评估出一个绩效，这个跟桥本身是没有关系的。因此，看发了多少论文是在看产出，绩效是怎么样的，对整个海淀区及外部的连接怎样的以及能够吸引到更多或者聚集到更多的人，这些可能从论文里看不出来，但论文是很重要的产出。

我们首先确定一级指标，包括国际科技创新人才队伍的基础和创新创业的生态基础，这些数据都是可以公开采集，在做好接口之后都可以一直自动的量化，

例如人才队伍中人才的数量、海归的数量，创新创业的生态系统中孵化器、众创空间、大学科技园等。产出方面的一级指标包括专利、论文和项目，这些指标也有驱动更新进行计算，绩效的一级评价指标包括发展、创造、持续和发展总体成效，其中涉及人数的增长和人数的变化以及和产业的连接关系，外资合资企业的增长和流出，包括企业的事故率、人才流进来流出去等。我们对一些重点的人才也做人才评价，主要评价三个方面，一个是人才的影响力，一个是人才的相关性，一个是人才的活跃度。人才的影响力，包括一些学术影响力、管理决策的影响力、资源调动以及行业影响力；人才的相关性主要考虑在引进人才的时候跟产业的关系，当引进的人才跟当地的产业连接度最低时他离开的概率是最高的，在引进人才时一方面分析他属于什么产业的，另外一方面对当地的产业结构进行分析，就能判断出来这个人是不是跟当地的产业有一定的相关性；最后还有人才的活跃度，活跃度通过产出和曝光率就可以测算出来。关于社区的国际化，并不是来了很多的国际人才就叫国际化，更重要的是人才对于社区有归属感，归属感有刻度，用两个方法就可以靠数字的形式决策。第一，人才来了之后，他的朋友们和合作者是也跟着过来，如果大家都跟着过来，他们对国际化的一个认同度是非常有价值的。另外，我们当时也做了问卷的补充，问“您是否是愿意介绍您的朋友来这里工作”，或者“您是否愿意让朋友来这里生活”，结果显示海淀区很大的问题在于他们愿意介绍朋友和同事来这里来工作，但是并不太愿意介绍自己的朋友来这里生活，也意味着是适宜工作的地方，但生活方面还有不尽如人意的地方。

三、供需匹配

对于整个的人才工作，最基本的是要靠一种主动挖掘的形式。现在经常说到了 1.0 时代、2.0 时代或 3.0 时代的发展态势，最早网站出现的时候大概是 1.0，信息是网站的管理者来告诉自己的，2.0 的时候用户可以去注册，有聊天论坛等形势，其核心就是用户数和内容，3.0 则有很多不同的想法，是数字化的一个形式。人才工作的核心可以说是自动化，智能化是个很模糊的概念，其实也是通过一些算法进行匹配或者是推理，本质来讲是希望能够做到自动化，尽量的让它可以自动去运行，然后给出我们结论和建议。

我们通过大数据的分析，海宁大致的产业结构是可以进行计算的，这里面涉

及到两个技术，一个是产业自动分类技术，也是我们公司的一个核心技术，在进行产业挖掘的时候可以把标签模型封装进去，从而对整个数据计算，分出大概有多少产业或者细分的方向，把产业里的企业一个一个对应进去，再给每个企业进行评价，第二个技术是企业的创新能力评价系统，把企业按照产业分类之后给每个企业做创新的评价，就能看出哪个产业比较强、哪个产业比较弱，在整个相对完整强的产业里面，哪一块是有短板，没有企业或者明显要弱，用这种方式就能够把整个或某一个产业的状态分析清楚。因为产业的每个企业中都有人才，特别是科技企业，不管是工程师、科学家还是技术工人，我们就能够把某个产业下的每个企业或者某个新的方向大致有多少的人才进行一个估算。当然这其中涉及到一个问题，非上市公司不会把企业的人数告诉我们，对于我们这样的第三方公司来讲也无法获得社保数据，因此我们只能用各种公开的数据进行推理。例如，很多的企业有专利发明人或者参与项目的人员名单，通过观察发展状态和比对同行业类似企业的状态，能够推断出大致有多少人。可能某个企业有 100 人，我们只推算出有七八十人，但其余的可能是辅助人员，由此产生的影响并不大，因为从整个产业的角度来讲，主要观测大致的趋势，如果系统以后可以和社保系统、政务数据连接起来，我们的数据就能更加准确。

我们把海宁街镇进行划分，通过这种计算的形式，解析所有企业的地理坐标，然后按照它的分类，对不同的产业链条进行一个一个的组合，再分析每个链条下的企业，包括它有哪些高层次人才、大致有多少个工程师。在另外一块系统，我们把全中国的泛半导体产业的企业全部进行了一个计算，把企业中工程师的数量、分布在哪里，及每个企业的水平也进行计算，每个企业被设定了产业方向标签和技术标签，这都是靠数据进行计算的。这样以来可以解决如下的问题，海宁的半导体按照产业划分后哪个地方的人有缺少、缺什么样的人，如果是要寻找高端人才，可以从高端人才库中寻找，如果要找工程师，可以通过输入一个词进行检索，检索范围可以是全国范围，然后通过这个方式就定位出要找的技术在中国的哪个地方拥有，不管是高校、职业技术学校，甚至是企业，可以查看工程师目前的状态、水平、是否符合需求。比如找到了张三，张三在西安距离较远，可以通过各种合作关系，比如技术上的合作、学术上的合作、公司上的合作进行关系网的计算，然后算到海宁谁跟张三认识，或者是可以通过某一个人跟他结识，通过

找到张三熟悉的人再来跟他进行接触,这样相对于完全陌生的人直接联系会更简单、更便利一些。

例如,目前入库的科技类资源中,泛半导体产业领军人才、技术研发人员、科技人力资源约为 25,828 个人,泛半导体的产业企业为 252 家,细分的方向包括半导体的器件、材料芯片等,每个方向完全依靠计算得出。当聚焦于海宁整个产业链,就可以了解更多具体的问题,观察充足率有多少。充足率实际上是将海宁的企业状态放到全国某个地区来进行对比,当发现人员不是很充足就可以进入下一个找人的阶段,通过人才关系链的形势进行大数据的计算。通过对企业核心人员的计算,及逆行人才工作中对整个人才的储备量和每个企业的核心技术人员水平会有比较好的把握,对我们做人才规划和人才引进的工作或人才培养计划会有比较好的指引。比如我们具体要到某一家企业来寻找人才,可以通过平台看到这家企业大致有什么样的结构,核心人才是什么样的,然后可以找到推荐度高且和当地契合的人才,就可以对当地的企业有一个推荐,同时也可以去看和海宁某家企业相似的企业有多少,企业发展和相似企业的差距在什么地方,这些都可以提供较好的参考。

(本文根据曹凯总经理会议案例分享整理)

“人力资本+数智化”综合解决方案

——以“全国人力资本产业大数据平台为例

人才有价（山东）有限公司副总经理 李辰龙

一、“人才有价”平台简介

“人才有价”平台是全国人力资本产业公共服务平台，人才有价（山东）有限公司是平台的运营主体，平台还包括济南人力资本产业研究院（高新区组织部下设的事业单位），以及山东省创业投资有限公司、知识产权交易有限公司，共同运营全国人力资本产业公共服务平台。

平台成立于 2019 年 1 月，同年 5 月 8 日“人才有价”平台正式上线，同年 12 月，金融创新体系列入了央行还有国家的金融试点项目。19 年年初的时候，我们去国家发改委立项司进行立项，然后已经列入了国家产业的指导目录，以前是人力资源服务业，现在它有 6 条更改为人力资源和人力资本服务业。2020 年，获得了 18 家银行累计 1800 亿的授信，发布了全球首批的身价卡和身价保险。12 月，我们公司被列为高新技术企业，有 126 项知识产权。今年的 3 月份，制定了申报行业标准并获批发布，5 月 18 日举办了 2021 年的人力资本产业发展大会，正式发布了人力资本数智化综合解决方案。

二、人力资本价值一评估

平台进行人力资本的评估来自于政策的指导。在党的十九大报告中，习总书记提到要在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链及人力资本服务等领域培育新的增长点，形成新动能。同年李克强总理在烟台南山考察时说金融机构要将人力资本作为授信额度担保的重要依据。在此之前，银行授信包括金融机构贷款是以物质资本为标的，李克强总理在南昌考察时则强调要将人力资本作为重要的依据。2019 年，我们将其率先写入了产业目录，包括 2020 年 7 月份在省全委会报告上指出推广人才评价机制。19 年 8 月 26 日，高新区首创高新模式三价模式，实现“知识产权可作价、成果转化能估价、人才团队有身价”写入《中国（山东）自由贸易试验区总体方案》。山东省的十四五规划当中提出

要打造全国人力资本的一个产业高地，济南市的文件中提出加快发展人力资源和人力资本服务业，发挥全国人力资本产业共享，借人才有价品牌作用，打造人力资源的成绩高地。

在宏观层面上来说，人力资本价值评估是一个历史很长的事情，包括中央财经大学李海峥教授已经连续 12 年发布《中国人力资本报告》，经过十几年的历练和发展已经形成了一套比较完善的评估评价体系。评估评测有很多的方法，主流的就是终生收入法，通过评估你现在的状态预测未来总共可以产生的价值，以及指标法、成本法等。实际上，宏观人力资本报告和宏观人力资本评估已经非常普遍，并且积累了很多的经验，包括世界银行也采用这类方法来测算各国的人力资本。

一直以来宏观的人力资本价值的评估，其难度在于一个个体的人力资本价值的变化。我们公司把它称为一个身价，实际上身价就是人力资本价值的一个体现，身价也是我们过去、现在和未来的创造力和影响力的综合的体现，人人是一切社会关系的总和，实际上身价就是综合人际关系的一个价值的体现。高新区在 2019 年主创的是四台模型，可以从四个角度对人进行评价，但它并不只是四个维度，是以 1000 多个数据项目对个人、个体人力资本价值进行度量。模型中的第一个部分包括学历学识、取得的成就，这是“才”的部分；第二个部分是“彩”，包括是否得过五一劳动奖章、省市级劳模等荣誉，以及分类于哪一等级的人才等；第三部分“采”是印证指标，前面填写的部分将通过第三项来进行验证；第四部分“财”是财富财力，对于个体的价值来说财富财力也对其有一定影响的，并在一定程度上财富是可以积累的。最初评价出来的是个人综合“身价”，但是评估就要有应用场景，所以我们根据后期的应用的场景，具象化评价为五个方面，第一个是综合身价的评估，第二个金融价值，第三个是岗位价值，如果是团队的话则有团队身价和团队金融身价，这五个方面都有其应用场景。

三、人力资本价值一应用

最早对人力资本价值评估就在和金融结合，每个人有自己的价值，但如何把价值转化为金融的身价。实际上虽然每个省都有人才贷等各种政策，但实际上个人的身价是不被认可的，在金融机构中最初 abcde 类别的人才间的差距都非常

小，其本质是有政府风险补偿的一种普通的信用贷款，人才的价值没有得到真正的体现。但是我们所评估出来的身价价值比较高，因为包含了未来总共的收益的可能性，这个价值又不被金融机构认可，因此我们在 400 多个维度里面进行调整，从而形成金融身价。现在，我们已经和 18 家银行进行了产品的共建，包括航空银行、山东省威海商业银行等，通过系统的打通，以我们的评估评价作为他们授信的依据。评估评价最初是银行来做的，但是银行受限于其机制体制，可能不能完全满足所有客户的需求。所以通过我们的评估，共同建立了综合金融的体系，其中不仅包括银行保险基金，还包括一些非金融机构，例如保险公司、担保公司，为此高新区出台了一套人力资本的风险补偿办法，针对四类金融机构、银行保险的信保产品和保底产品等进行风险补偿。例如，济南高新区的软件行业发展比较快，但济南工资收入相比上广较低，有一些软件人才做服务外包时，产品有一定账期，我们通过对个人岗位价值评估在其账期内进行保底产品的贷款，人力资本风险补偿会在出现问题的时候发挥作用。

我们和山东省资本产业创业投资有限公司共同组建了山东人民股权投资有限公司，主要是针对于数字化综合解决方案进行各地的基金支持。各地的产业招商，一方面是需要人才，同时有一些人才有创业需求也需要基金支持其资金，这也是人力资本产业和金融产业相结合的部分。此外，我们还运行大数据平台，人才有价平台实际上只是流量的其中一个入口，大数据平台的体现相当一部分在于知识产权的转化，因此通过用户中抓取一些科研类的人才，形成了全国工业资本的大数据平台。首先可以进行人才画像，数据平台中包含 3000 万+的科技人才数据，包括人才所在的科研领域、产业的不同层级、学术排名、科研成果等，从而形成科研人才画像；其次可以进行高企画像，平台包含有 22.5 万+的全国关注企业数据，对于企业的科研布局、知识产权、项目成果、核心人才、全国排名、城市排名结构等可以进行一个全景的展示；此外还可以展示产业链的全景，以 3000+的产业为主，可以展示在产业链中是否有企业和人才布局，也便于进行人才的查找。

大数据平台的大数据只是一个展示，大数据平台有其实践中的应用，我们建立了区域的人力资本数字化产业园区，然后再将产品推广到园区的一些运营机构。实际上，配合大数据平台也可进行产业的招商，通过对于产业的分析，将产业的

科学家、产业工程师和产业、技能人才进行精准的画像分析，最终形成通过这些人力资本推出的金融产品，再加上其他的相关产品进行组合，共同为园区服务。在 2009 年，最初建立济南人力资本产业研究院下设的人力资本产业园，产业园是没有明确主题的，其目的是要做到人力资本产业化，而现在的目标是将产业进行人力资本化。例如，在负责东营园区运营时将东营市盛油田石油产业金融资本化，把大数据平台、园区及数字化综合解决方案放在东营，实现产业领军人才、产业工程师、产业技能人才的完善产业链条，同时对于链条上的敢于创业和进行发展的人才提供一些金融支持。平台的发展方向是综合大数据+AI+区块链+云计算+物联网技术，实现对人才、企业、金融的创新性赋能，从而带动产业发展和区域经济升级。

（本文根据李辰龙副总经理会议案例分享整理）

人才安居建设规划及大数据管理经验分享

——以深圳市人才安居项目筹集建设与运营管理平台为例

深圳市南山人才安居有限公司副总经理、高级工程师 罗超

一、深圳市人才安居项目建设规划

深圳被认为是一个很年轻的城市，而且对年轻人也很有吸引力，科技企业集聚，仅仅南山区上市企业就有 182 家，位居全国区县的第二位，论就业环境、创业环境和包容度都是非常具有竞争力的。但深圳也面临几个问题，第一个是现在房价的持续上涨使住房压力倍增，第二个是随着深圳的人才引进力度不断增大，住房供需出现矛盾，第三个是人才重要制度需要进一步的改善。

首先，深圳市住房的房价高涨，是目前阻碍深圳市引进人才的一个最大瓶颈。深圳市 2021 年到 2022 年，10 年间房价涨了两倍到三倍，均价从 17,000 涨到 56,000 元，南山区今年上半年的二手房，房价均价已经达到了 83,000 元。全市两房的租金价格是 4500 元，而南山已经达到了 7000 以上。第二个是深圳的住房供给类型比较失衡，政策性住房占住房面积比例比较低，大部分还是原村民自建房，对于人才的支持力度还是不够。随着深圳市虹吸效应的不断增强，从 2014 年以来，每年将近有 50 万的常住人口流入深圳。为此，深圳市创新性的提出，把人才安居从保障性住房的体系中分离出来，形成一个相对独立的体系，实行人才住房和保障住房的双轨制，也就是说把户籍家庭的 1 从 2345 中分离出来，2345 作为一个人才综合体系，“1”就是 1 个低端保障房体系。目前对人才的认定标准，就是具有全日制本科以上学历的、符合我市产业发展的，包括一些技师等紧缺类的人才都属于保障范围，同时对高层次人才又分为杰出人才、高级人才等等。

深圳市为了体现对人才的重视，2016 年市政府斥资 1000 亿资本金成立了国有独资性质的人才安置集团，专门承担人才住房的投资建设和运营管理的服务，致力于保障深圳人才安居乐业。深圳人才集团与全市的 10 个区政府合资成立区级子公司，保障各个区的人才住房。从 2016 年到现在成立 5 年，已经筹建人才

住房 13.5 万套，占全市 42 万套的 1/3 以上，包括现在储备人才住房项目面积 863 万平方米和在建 920 万平方米，力度很大，人才住房现已遍布深圳市的 10 个区，包括深汕的合作区。十四五期间深圳市将筹建 75 万套，包括公共住房 45 万套，大大缩短人才申请住房的时间。

在总体规划中，《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲》将人才安居提到空前的位置。两个配套文件，住房供给保障体系的意见和国土空间主体规划都提出深圳市 2035 年常住人口为 1900 万，未来 15 年年均增长是 10 万人口，人才要去精英化，进一步收紧。另外，到 2035 年要新增住房 200 万套，人才住房、安居型商品房及公共租赁住房占到 60% 以上。住房分为 4:2:2:2，40% 的是市场商品房，20% 的是人才住房，20% 的是安居商品房，还有 20% 的是公共租赁房，通过增加人才住房建设，进而吸引精英人才来深圳创业生活。人才住房面向符合各类条件的人才，租售价格都是市价的 60%。安居商品房是以售为主，也可租赁，条件为符合一定财产限额的户籍居民等，租售价格都是市价 50% 左右。最后 20% 则是提供给符合条件的低收入人群。

二、人才住房建设大数据应用

要服务人才就必须先了解人才的需求，在人才住房建设中也需启动大数据应用，对人才需求进行调研分析。首先对新引进人才进行特别分析，其次了解新进人才的画像、结构，包括租购的意愿、申请补贴的意愿。第二是对人才存量的结构进行分析，多维度分析一房家庭、两房家庭、三房家庭各自分布的结构比例，以此来规划新建设人才住房的面积分布。第三是对人才住房空间布局进行分析，主要是对人才社区的选址和人才制度平衡等进行前期调研分析，并对高层次人才住房要求进行分析从而提供一些定制化的人才及服务。

首先是人才结构分析。深圳市常住人口是 1700 万，实际管理的有 2200 万，目前有 84% 的人是在租房，意味着无房主体目前占到了约 84%，规模非常大，这是通过缴纳公积金的情况分析的人口结构。对于新型人才我们有如下分析：一是人才的高端化，近两年每年常住人口流入 40 万，其中 985、211 毕业生达到 15% 左右，包括国际和港澳台人才也在持续流入；二是高学历人才集中化，第 7 次人口普查显示，深圳市拥有大学以上学历常住人口 500 万以上（不含流动人口），

南山区的高学历人才更是占深圳市 46%；三是人口的年轻化，深圳还是年轻的城市，目前大部分都是年轻人，首次置业已经推迟到 35 岁，30 岁以前以租房为主，30 岁以后才考虑购置房产，户籍平均出租年龄达到了 31 岁，要工作将近 7 年到 8 年以上才会组建家庭，普遍晚婚晚育，以创业为主。以南山区为例，通过对南山区人才结构的分析可以看出来，一人家庭占到 47%，两人家庭占到 15%，三人家庭是 27%，四人、五人家庭占 10% 左右。一人和两人家庭目前都是供给单房即一房一厅，意味着一房的需求占到了 63% 以上，三人家庭目前供给两房，占 27% 左右。一般工作 7 年以下的，即 30 岁以前的以一人家庭为主，8 年以上的则开始置业，其中组成家庭并育有孩子的三人家庭占比例最高，四人家庭以上相对较少。基本上各个区的人才结构目前可能大同小异，都有类似的情况。深圳市的人才住房由发改委和住建局共同制定五类面积段，包括 35-40 m²、65-70 m²、85-90 m²、115-120 m²、145-150 m²，1 至 2 人家庭对应的存量比例在 7 年及以上稳定在 60%，对应户型为 35-40 m²；3 人家庭约 30%，对应户型 65-70 m²、4 人以上家庭约 10%，对应户型 85-120 m²。

第二是对人才住房布局的空间分析。将人才住房和保障性住房作为一种空间要素，通过城市发展结构、就业空间分布、战略重点片区、轨道交通资源等七个要素进行综合的评价，以此来指导土地供应端，并调规规划。

第三是对人才的通勤时间进行问卷调查。结果显示，普遍通勤时间在 30 分钟以内，最多控制在 45 分钟以内，方式以地铁、步行等为主，如何建设大型社区也要通过这些大数据进行分析判断。

第四点是针对高层人才的需求分析。人才事务中心总结高层次人才的特征，第一个是申请年龄比较高，符合条件的人数不多且有限，第二个是申请意愿也比较低，更倾向于个性化的补贴等方式，第三个是品质要求很高，包括私密性和后期用途，尤其对选址要求较普通人才更高，各方面的配套须齐全。这类人才具有个性化特征，所以需求量不大，综合这几类需求找到一个方案就可以满足他们。

对人才住房需求的考虑，第一个是人口结构，具有高学历、年轻化、首次置业年龄推迟、家庭小型化的特点；第二个是 18 至 35 岁为主，1 至 2 人家庭为主，第三个重点考虑交通便利程度，平衡通勤时间；第四个是对于高层的人才要有定

制化的服务。对于人才住房的面积分布，基于人才的年龄、家庭等结构得到大致的比例，再根据每一个项目的定位进行适当调整。对于人才住房的配比户型，综合考虑住房群体的住房意愿、年龄、结构，包括所在地块的条件、周边的服务能力的影响，不同因素的占比也有所不同。目前南山区已经建立初步性人才住房户配情况，一房、两房、三房的占比是 55%、35%、10%，一房和两房的比例总计 90%，分别有一点浮动，大致的比例仍是 6:3:1。

具体举例，第一个项目是安居南馨苑，定位青年人才社区精品公寓，共提供 700 多套人才住房，一房和二房的占比大约是 80%和 20%，其户型都是根据人才需求、人才画像来进行配比的。第二个项目与第一个项目距离 100 米左右，将打造深圳市乃至全国人才公共住房标杆项目，目前在全国是最大的装配式建筑公共住房项目，其中 80%为一房，20%为三房，没有设置两房，与第一个项目形成呼应。第三个项目是以服务杰出人才、国家级领军人才为目标的一个高级人才住房项目，面积为 150、170、220 平。这主要是为引进院士而配置的高端人才项目，其区位满足交通便利、服务配套设施完善等优点，并且位于深圳湾片区，对应粤港澳大湾区的核心区。

三、人才住房运营管理数字化

针对人才住房后期运营管理的数字化，我们开发了“自在安居”APP，目前主要是面向以企业名义申请，个人没有完全放开。按照现在的政策，人才集团负责前期的建设筹集和后期的运营管理，中间端的审核和分配由住建部门负责。自在安居就是人才集团和住建部门一个协同的 APP，里面承担了人才住房的申请、审核、分配，包括监管环节，都可以在 APP 里面线上办理。后端是运营管理平台，这个平台是人才安居经营分析系统的一部分，对外呈现出来的就是自在安居 APP，对接住建部门的房源信息，住房的需求信息、资格审核、租赁备案对象以及入住后的物业管理和增值服务等也都可以通过 APP 操作。上游主要是对接住建局的一些资格审查、人才库数据库以及文化部的一些数据，下游则是人才智慧社区的物业管理等。

从平台架构上看，首先人才提出需求，通过 APP 进行身份资格的核准后可以了解人才补贴政策，包括住房优惠情况等，并可进行一系列在线操作。通过 APP

可以进行在线 VR 看房，也可以进行比价，不仅有人才房的信息，还包括合作的长租公寓、单位等，这些品牌也可以进主导 APP 中。例如人才选择品牌公寓万科泊寓入住，在经过资格审核后，由万科泊寓、人才集团和人才三方签订协议，人才将 60% 的租金交给万科泊寓，人才集团会支付另外的 40%，由人才集团与市财政进行结算，相当于起到了保障的作用。如果人才没有希望申请的房子，也可以根据其条件申请补贴。对于人才我们从多维度来关心照顾，可以在线选房看房、跨平台签约、申请补贴，并且能够享受到入住后的增值服务。此外，对于企业自营的、分散式房源的都可以录入到 APP 中从而提供给市场，并且拿到的租金是全市场资金。一旦人才选择了其它录入的房子，人才仍支付约 60% 的租金，由人才集团支付另外的 40%。同时，对于市区的住建局，人才集团会进行人才住房合同的备案，人才、资金的监管，审核人才租户的资格申请。

在人才安居 APP 中，可以看到人才住房模块包括住房公告、地图找房，可以进行合同签订和查看租赁的账单，也可以进行后期的在线报修包括宽带服务、保洁服务、家电工作、口腔保健等，所有申请和账单都可以通过 APP 进行办理与支付。目前我们还在进一步开发 APP 的叠加功能，包括众创空间、智慧社区服务等，我们致力于为人才建好家，深圳“深爱人才”。

（本文根据罗超副总经理会议案例分享整理）

手机人才时讯信息汇编

(2021 年 9 月)

湖北省印发《关于加强人才发展激励促进科技创新的若干措施》

【人才时讯】【2021-9-1】近日，湖北省印发《关于加强人才发展激励促进科技创新的若干措施》（以下简称《措施》）。《措施》贯彻落实湖北省委关于加快推进科技强省建设重大战略部署，围绕精准引才、系统育才、科学用才、用心留才，从人才引进、培育、评价、流动、激励和生态环境 6 个方面，提出 16 条硬措施，以人才驱动推动创新发展，加快推动科技强省建设。

相关链接：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=170940633337026524&wfr=spider&for=pc>

2021 年“创青春”浙江省青年创新创业大赛在温州落幕

【人才时讯】【2021-9-2】近日，2021 年“创青春”浙江省青年创新创业大赛在温州落幕。大赛自启动以来，共征集科技创新、乡村振兴、互联网等 3 个领域共 1200 余个项目，经过层层选拔最终产生金奖项目 6 个、银奖项目 9 个、铜奖项目 15 个，其中，“面向数字化开发的新型租用引擎”项目夺得总冠军。活动现场，智能电致变色薄膜等项目与瑞安当地相关孵化器平台达成意向合作，并签署有关协议。

相关链接：https://zjnews.zjol.com.cn/202109/t20210902_23032089.shtml

2021 之江杯全球人工智能大赛在杭州启动

【人才时讯】【2021-9-3】近日，2021 之江杯全球人工智能大赛在杭州启动。本届大赛聚焦人工智能“基础研究”+“产融结合”，旨在发掘人工智能领域优秀人才，加快打造人工智能创新高地。大赛设置了创新赛、创业赛、揭榜赛三个赛道。创新赛获奖队伍最高可获得百万奖金及科研经费；揭榜赛设置四大赛题，每个赛题最多评比出 1-2 支挑战成功团队，将给予 300-500 万科研经费资助。

相关链接：<https://zj.zjol.com.cn/news.html?id=1720880>

四川出台省级人才计划前置改革举措

【人才时讯】【2021-9-6】近日，四川出台省级人才计划前置改革举措。举措优化了人才计划评价模式，强化了用人单位评价主体地位。符合前置改革实施办法所列申报条件的人才，经用人单位推荐、资格审查等环节，即可按程序直接命名为“天府峨眉计划”或“天府青城计划”人才，不再进行评审遴选。通过前置改革入选“天府峨眉计划”“天府青城计划”的

人才将获得“天府英才卡（A 卡）”，按规定享有资金资助等方面的支持政策。

相关链接：https://cbgc.scol.com.cn/news/1851954?from=androidapp&app_id=cbgc

第一届宁波技能大赛暨 2021 年宁波市“乡村振兴”职业技能大赛开幕

【人才时讯】【2021-9-7】近日，第一届宁波技能大赛暨 2021 年宁波市“乡村振兴”职业技能大赛开幕。这是宁波规格最高、规模最大的全市性、综合性职业技能赛事，每两年举办一届。大赛共有 37 个项目，分设职工组和学生组，主题为“新时代、新技能、新梦想”。经过筛选有 30 支代表队、690 名选手参加总决赛，各项目中获奖选手将被授予相关荣誉称号并给予相应的奖金。

相关链接：http://fyzx.ningbo.gov.cn/art/2021/9/6/art_1229052028_58894113.html

中共中央、国务院发布《全面深化前海深港现代服务业合作区改革开放方案》

【人才时讯】【2021-9-8】近日，中共中央、国务院发布《全面深化前海深港现代服务业合作区改革开放方案》。方案明确要进一步扩展前海合作区发展空间，强调要加快科技发展体制机制改革创新、打造国际一流营商环境、高水平参与国际合作，包含建设高端创新人才基地、完善国际人才服务等全链条配套支持措施、建立完善外籍人才服务保障体系、实施更开放的全球人才吸引和管理制度等举措。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/3HVeDUvKbxuDIBPqKjqcg>

全国乡村振兴职业技能大赛浙江省选拔赛暨第二届浙江乡村振兴职业技能大赛在衢州开化县举办

【人才时讯】【2021-9-9】近日，全国乡村振兴职业技能大赛浙江省选拔赛暨第二届浙江乡村振兴职业技能大赛在衢州开化县举办。全省共有 106 名选手参赛。本届大赛围绕乡村振兴特色产业发展，以相应职业（工种）国家职业技能标准高级工（国家职业资格三级）的要求为基础，共设 3 个赛项，每个项目设职工、学生两个组别。大赛各比赛项目各组别分别设一等奖 1 名、二等奖 2 名、三等奖 3 名。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/FEqyzIuPbeLj8spNCsDSOA>

“智汇港区 创赢未来”嘉兴港区第四届创业创新大赛总决赛在嘉兴落幕

【人才时讯】【2021-9-10】近日，“智汇港区 创赢未来”嘉兴港区第四届创业创新大赛总决赛在嘉兴落幕。大赛聚焦氢能源、航天航空、智能制造三大领域聚才引智，共有 15 支项目团队成功入围总决赛展开角逐，决赛当天评选出 6 个优胜奖及 9 个入围奖。获奖项目不仅可以获得 1-3 万元的现金奖励，两年内在港区注册创办企业的，还能叠加享受最高 100 万元

创业资助等全方位政策扶持。

相关链接: <https://zj.zjol.com.cn/news.html?id=1724976>

衢州制定出台《加快培育“两专”教师队伍推动教育事业高质量发展的实施意见》

【人才时讯】【2021-9-13】近日,衢州制定出台《加快培育“两专”教师队伍推动教育事业高质量发展的实施意见》。《意见》围绕“引才、育才、用才、留才”明确 12 条举措,重点实施“两工程、两计划”,将教育人才政策补助标准提高到 120%,打造一支具备专业技术能力和专业科学精神的中小学教师队伍,加快建设四省边际教育“桥头堡”。

相关链接: http://www.kecheng.gov.cn/art/2021/8/27/art_1499085_59030708.html

中国·绍兴首届“乡村人才振兴”全球创新创业大赛正式启动

【人才时讯】【2021-9-14】近日,中国·绍兴首届“乡村人才振兴”全球创新创业大赛正式启动。本次大赛以“农业双强 才聚乡村”为主题,围绕农业科技、农机装备等涉农产业面向全球征集创业创新项目。大赛还设置人才政策“直通车”,总决赛获奖项目只要符合人才认定条件,可以直接认定为绍兴市“名士之乡”英才计划相应 A、B、C 类,项目落地后可享受奖励政策兑现等相关配套服务。

相关链接: http://www.sx.gov.cn/art/2021/9/10/art_1229354785_59328696.html

浙江省出台《浙江省哲学社会科学人才发展规划(2021-2025 年)》

【人才时讯】【2021-9-15】近日,浙江省出台《浙江省哲学社会科学人才发展规划(2021-2025 年)》。这是国内省级层面出台的首部哲学社会科学人才发展专项规划。《规划》提出要实施人才培育、人才引进、人才激励、人才评价机制优化、学风建设五大重点计划,计划到 2025 年,全省哲学社会科学人才总量增长 5%以上,新增国家级高层次人才 80 人左右,培育之江社科领军人才 150 人左右。

相关链接: <https://mp.weixin.qq.com/s/ukpmJzEH7QPuU2T3p2yT7w>

浙江省发布《2021 年浙江省人工智能产业发展报告》

【人才时讯】【2021-9-16】近日,浙江省发布《2021 年浙江省人工智能产业发展报告》。《发展报告》详细介绍 2020-2021 年人工智能产业的全球新动向、浙江新举措、发展新成效,分为综述篇、地区篇、行业篇、场景篇、平台篇、企业篇六大篇章,对全省人工智能产业图谱进行了详细的梳理,对浙江省人工智能产业发展具有一定的参考价值和指导意义。

相关链接: <https://mp.weixin.qq.com/s/pZs9eo-gvWp9xzcEuE15GQ>

中国质量（杭州）大会在浙江杭州开幕

【人才时讯】【2021-9-17】近日，中国质量（杭州）大会在浙江杭州开幕。国家主席习近平向大会致贺信。大会主题为“质量 数字 绿色 融合”，开幕式上张工宣读第四届中国质量奖表彰决定，其中，宁波舟山港集团有限公司实现了浙江省中国质量奖零的突破。开幕式后举行了 6 个分论坛，与会人士围绕先进质量管理经验分享、质量变革与数字赋能、碳达峰碳中和标准化与可持续发展等主题进行了深入探讨。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/dQoy0xyR3iM-tzOc9mRQ>

第三届浙江省高质量发展智库论坛在湖州举办

【人才时讯】【2021-9-18】近日，第三届浙江省高质量发展智库论坛在湖州举办。本次论坛发布了“政府数字赋能高质量发展优秀案例”榜单和“企业数字赋能高质量发展优秀案例”榜单并颁发证书，解读了《数字赋能浙江高质量发展报告（政府篇）》与《数字赋能浙江高质量发展报告（企业篇）》，并首次发布《浙江县域高质量发展指数》。同时，受邀智库专家、政府代表、企业代表，围绕“政府数字化改革创新”等话题开展了对话交流。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/FXGWMw-alc3gLuzPgID3pA>

“事业单位工资制度改革的几个问题”讲座将在明日于启真酒店三楼求是厅召开

【人才时讯】【2021-9-22】明日，“事业单位工资制度改革的几个问题”讲座将于启真酒店三楼求是厅召开。主讲人何宪是人力资源和社会保障部原副部长、中国人才研究会会长。讲座由浙江省人才发展研究院和浙江大学 MPA 教育中心主办，具体举办时间为 2021 年 9 月 23 日（星期四）上午 9:00-11:30，包含聘任仪式和主题报告两个环节，线下共开放 80 个名额，线上可通过直播通道在线观看。

相关链接：https://mp.weixin.qq.com/s/RwNiD_RZ4ZyscFljNCqD0A

2021 年中国药学会在杭州召开

【人才时讯】【2021-9-23】近日，2021 年中国药学会在杭州召开。作为我国药学科科技界具有广泛影响力的品牌大会，本次大会以“远程 数字 智能 协作——新时代的中国药学”为主题，总结“十三五”医药事业所取得的成绩，围绕“十四五”时期我国医药事业发展的目标和任务，重点探讨新时代药物创新新理论、新方法、新技术、新进展；展望我国药学事业发展前景，对重大疾病防治进行深入研讨。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/4neoQoj34nyLJvrdextlxw>

第十届中国创新创业大赛宁波赛区总决赛举办

【人才时讯】【2021-9-24】近日，第十届中国创新创业大赛宁波赛区总决赛举办。现场有各领域创业者、投资人、金融机构近 200 人观赛，线上实时对接国内外 8000 余家投资机构和超 2 万名投资人。中国创新创业大赛是国内水平最高、规模最大、影响最广、最具权威性的全国性创新创业赛事。本届大赛宁波赛区共吸引 400 家企业的报名申请，最终 24 家企业脱颖而出，成功晋级宁波赛区总决赛，共同争夺全国行业总决赛参赛资格。

相关链接：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1711040746161488614&wfr=spider&for=pc>

绍兴市“名士之乡”英才计划第 25 批全球引才公告正式发布

【人才时讯】【2021-9-26】近日，绍兴市“名士之乡”英才计划第 25 批全球引才公告正式发布。引才计划面向海内外择优支持契合绍兴产业方向、引领产业发展的创新创业人才和团队，申报类别分为领军型创新团队项目、领军型创业团队项目、创新人才项目、创业人才项目、直接认定人才项目 5 类项目，入选的创新人才和团队将享受项目资助、创业扶持、配套支持、生活保障等政策支持。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/NIIXbKq-ZvwDbRrMU3Mlsg>

浙江省在沪人才联合会一届二次理事会会议召开

【人才时讯】【2021-9-27】近日，浙江省在沪人才联合会一届二次理事会会议召开。会议上汇报了联合会成立一年以来的工作总结及未来重点工作计划，增补特聘专家及理事会成员，相关专家在会上作主题分享。下一阶段，联合会将拓展队伍，完善机制；聚焦各类人才等创新创业发展，聚焦搭建企业与高校、科研院所构建产业技术创新合作平台，聚焦推动科创项目在长三角区域的互动互联。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/lySMp-vzcTuLKQMw0oZ6ug>

浙江省发布《浙江省经济和信息化领域推动高质量发展建设共同富裕示范区实施方案（2021-2025 年）》

【人才时讯】【2021-9-28】近日，浙江省发布《浙江省经济和信息化领域推动高质量发展建设共同富裕示范区实施方案（2021-2025 年）》。方案提出了高质量发展目标，明确了要大力建设全球数字变革高地、加快建设具有国际竞争力的现代产业体系、培育更加活跃更有创造力的市场主体、推进制造业绿色低碳发展、推进山区 26 县跨越式高质量发展、实施新一轮制造业“腾笼换鸟、凤凰涅槃”攻坚行动等举措。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/rwewLQWvW2HpjQEPXg4wxA>

第三届浙江省高质量发展智库论坛在湖州市举办

【人才时讯】【2021-9-29】近日，第三届浙江省高质量发展智库论坛在湖州市举办。本次论坛发布了“政府数字赋能高质量发展优秀案例”榜单和“企业数字赋能高质量发展优秀案例”榜单并颁发证书，解读了《数字赋能浙江高质量发展报告（政府篇）》与《数字赋能浙江高质量发展报告（企业篇）》，并首次发布《浙江县域高质量发展指数》。其中，湖州德清以数字孪生提升乡村“一网通管”水平入选政府数字赋能高质量发展优秀案例。

相关链接：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1711295711382269037&wfr=spider&for=pc>

全国人才工作数字化改革创新案例分享会在嘉兴举行

【人才时讯】【2021-9-30】近日，全国人才工作数字化改革创新案例分享会在嘉兴举行。分享会通过“圆桌论坛+案例分析”的形式，探讨人才工作数字化转型的新趋势、新方向，分享新实践、新成果。在案例分享环节，来自北京、上海、深圳、山东等地的人才工作专家，围绕人才供需匹配、人才科学评价、人才精准引进等主题，分享各自领域内的新探索、新成果，以生动实践案例展现人才工作数字化转型的价值与潜力。

相关链接：https://mp.weixin.qq.com/s/inv_aae5avSzKI-uk-sK2g



人才政策研究动态

主 办：浙江省人才发展研究院

主 编：胡旭阳 陈丽君

编 辑：苗 青 齐瑞芃

联系电话：（0571）88273037

邮 箱：zjsrcfz@163.com

地 址：浙江省杭州市天目山路 148 号

浙江大学西溪校区教学主楼 407 室

邮政编码：310028