

# 基于工科学生群体画像分析的精准就业帮策略研究

马俊

石河子大学，新疆石河子市，832000；

**摘要：**本文通过群体画像的分析方法，对工科学生的多维度数据进行剖析，描绘出工科学生的群体特征、内在结构，进而创建起与之匹配的精准就业帮扶策略体系。这既有利于提高工科毕业生的就业质量和职业满意度，也有利于促进高校人才培育机制改变和社会人力资源合理分配。本文将从工科学生精准就业的重要意义、工科学生群体画像的独特性分析、基于工科学生群体画像的精准帮扶策略三个方面来论述，为工科学生精准就业的理论研究及实践工作提供一定的借鉴。

**关键词：**工科学生群体；画像分析；精准就业；策略

**DOI：**10.64216/3080-1494.26.02.042

## 引言

在当前我国经济结构深度调整、产业转型升级加速推进的背景下，高素质工程技术人员培养与配置成了支撑国家创新驱动发展战略、夯实实体经济根基的重要环节。但是与宏观需求并存的是，高校工科毕业生在就业市场上还存在着结构性的矛盾，“就业难”与“招聘难”的现象同时存在。其背后是高校人才培养模式与社会需求脱节和传统的“一刀切”的就业指导模式已经不能适应新时代下学生的个性化发展需要。

## 1 工科学生精准就业帮扶的重要性

### 1.1 国家战略与经济发展的迫切需求

目前，我国正处在产业结构调整与科技自主创新的关键时期，国民经济结构深刻变化，对高素质工程技术人员规模和质量都有了更高的要求。在这样的大环境之下，工科学生精准就业帮扶不再是简单的校园工作，而是关系到国家战略布局、经济发展效能的重要工作。现代产业体系的构建，尤其是高端装备制造、新材料、新一代信息技术等战略新兴产业的取得成功，很大程度上依靠专业人才精准的供给和合理地调配。如果工科人才的培养与市场用人需求出现错位或者滞后，就会造成教育资源的浪费、青年才俊的潜力无法发挥，也将在一定程度上阻碍产业链的完善、技术进步的步伐，影响我国在世界科技竞争和产业分工中地位的确立<sup>[1]</sup>。另一方面人力资源属于核心生产要素，配置效率影响经济运行质量。现实的企业“招聘难”和学生“就业难”并存的现象，正是人才供需结构矛盾的具体体现。建立精准帮扶机制，连接校园和职场，使工科毕业生可以进入能够实现自己最高价值的岗位，减少人才市场的摩擦与空转现

象，把人才资源高效地转变为现实的生产力，给经济持续健康发展提供稳定的强有力的支撑。因此，做好工科学生精准就业工作，是从源头上服务和保障国家战略实施、优化经济要素配置的一项具有前瞻性、基础性的首要任务。

### 1.2 高校育人使命与内涵式发展的内在要求

推动工科学生精准就业，是高等院校履行育人责任、实现内涵式发展的一种必然选择。高等学校最根本的任务就是培养出符合社会需要的高质量人才，毕业生就业情况直接体现了高等学校人才培养工作的实际情况。建立完善的精准就业帮扶体系，可以有效地将工科学生引向与他们的专业能力、个人特点相匹配的职业领域，从而明显提高他们的就业质量。这类高质量的就业结果，专业对口率高、职业发展满意度好、用人单位评价高的现象，是衡量高校办学水平的标准，也是决定着学校的社会名声和发展未来的重要因素。从另一方面来说，就业市场对毕业生的反馈信息，给高校内部的教育教学改革提供最直接、最宝贵的依据。从毕业生的就业去向、能力短板和发展适应性出发，反向促成学科专业结构的优化调整、课程内容同产业需求的对接以及实践教学体系的加强。以就业出口为导向、反哺育人过程的机制，使人才培养工作可以贴近经济社会的发展变化，形成了从培养到输出，再反馈改进的良性循环。因此，加强工科学生精准就业帮扶，不是一次性的行政任务，而是一个高校深入内涵建设、提高育人水平、承担社会责任的内在核心组成部分，也是一个考查其教育活动是否遵照教育规律、回应社会关切的一块试金石。

## 2 工科学生群体的画像特点分析

## 2.1 学科能力与技能结构的专业性

工科学生群体学科能力与技能结构具有明显的专业性。这一特点主要是由于经过系统的、专门的学术训练而形成的具有知识体系和实践能力的特征。就硬技能而言，他们的基础好、逻辑思维强、专业理论掌握牢固、技术方法熟练使用，工程软件操作得心应手，实验设备操纵自如，数据分析能力也比较优秀。面向行业或者技术领域进行深度积累，这就构成了求职者求职时最直接、最明显的核心竞争力。但是，这样深度专精的培养模式也会造成某种技能结构的不均衡<sup>[2]</sup>。与显性的硬技能相比，有效沟通、团队协作、项目统筹、跨学科理解这些软性能力在培养过程中更具有潜隐性、长期性，常规的课程考核中无法完全量化的反映出来，这部分能力的差异性更大，在复杂的工作环境中，是影响其职业适应与发展的关键因素。工科学生能力画像为以扎实的专业技术为基础，同时其综合职业素养存在改善空间的一种结构，专业性既是其就业的主要优势，又指明了人才教育应着重改善的方向。

## 2.2 职业认知与就业取向的差异性

工科学生群体在职业认知、就业取向上存在较大差异，群体画像较为复杂。第一，从行业和职能选择上说存在差别。虽然大部分学生按照专业的惯性，选择技术研发、工程设计等与传统工科专业紧密相连的核心岗位，寻求学以致用的直接通道；但也有部分学生表现出跨越学科边界的就业意向，把自身的工程背景同金融科技、互联网产品管理、技术咨询这些新兴领域融合起来，寻求更加宽广的职业发展天地。这种行业的偏好多发、扩散，意味着他们对行业的认识越来越广泛，深入。就企业类型选择而言，也是多元化的。部分学生重视工作的稳定性和保障性，把国有企业、政府机关作为首选；另一部分学生被民营科技企业的创新活力和发展速度所吸引；同时也有学生被外资企业的管理模式或者初创公司的成长性所吸引。选择背后的原因是对工作环境、职业风险、回报预期、企业文化等各因素所赋予的权重不同，所形成的认知不同。就就业心态而言，其价值取向也是矛盾的，一部分人看重岗位的稳定、可预见性，另一部分人更看重技术前沿的探索性、个人才能的快速提升。工科学生求稳与追新的权衡，深刻地影响了他们最后的选择，也体现出工科学生职业价值观并不是一成不变的，而是由多种因素综合形成的一个动态的结果。

## 2.3 求职行为与信息获取的圈层化

工科学生求职行为的圈层化特征，深刻地影响着他

们同就业市场的联系效率。其获取信息主要依靠校园内部构建的封闭化渠道，对于学校就业指导部门发布的招聘公告、院系定向组织的专场宣讲会、专业课教师或者导师的直接推荐有着极高的信任度，并且非常看重已就业学长学姐的内部推荐机会。这造成熟人网络和权威渠道的信息依赖，这是它的求职信息环境的第一层圈<sup>[3]</sup>。在网上，他们活动的领域具有明显的专业性特征，主要是在技术论坛、专业开发者社区、代码托管平台等地方，或者是技术交流群组。这些网络空间是由具有相同知识背景的同行构成的，信息的传递主要是群体内部的循环，形成的是一个与大众舆论相对隔离的第二个信息圈层。与之形成对比的则是对于面向全社会、覆盖所有行业的综合性招聘信息平台，使用频率和信任度较低，认为平台上的信息太多太杂，与自身所学专业相关度不高。圈层化的求职模式，一方面有利于他们迅速找到有针对性的专业领域内的工作信息，另一方面又会无形中给他们的职业选择造成了视野上的局限，使他们看不到传统工科领域之外新的、潜在的跨界机会，从而影响到了就业选择的广度与多样性。这种特殊的资讯行为状况，是制定并执行精确就业帮扶举措时务必加以重视的现实情况。

## 3 基于群体画像的精准就业帮扶策略体系构建

### 3.1 构建动态化、多维度的学生画像系统

建设动态、多维的学生画像系统，属于实现精准就业帮扶的基础工程，同时也是核心的数据支撑。此系统要依靠有效汇集与深度整合学生在校园期间全过程、多种来源的所有信息。不仅仅是成绩单，课程选修，科研项目参与，学科竞赛获奖这些传统的学术资料，还要包括实习实践经历，职业技能认证，参加校园活动，甚至是在某个线上专业社区里的技术交流痕迹这样的行为数据。经过清洗、关联、分析之后，会对每一个学生建立起一个由学术能力、技术特长、实践经验、职业兴趣、行为模式等组成的一个复合标签体系。该标签体系不是一成不变的，系统要建立持续数据输入和更新的机制，可以捕捉到学生随着年级升高、知识不断积累、认知不断发展而产生的能力变化和兴趣转移，从而保证画像时效性与生命力<sup>[4]</sup>。最终形成这样的动态更新的多维度画像，给之后所有的精准化服务打下基础，从而使得就业指导由以前的普遍的、模糊的经验判断，变为对各个学生特质、需求进行细化的科学决策，为精准推荐、个性化辅导打下了坚实的数据基础。

### 3.2 实施分类别、全过程的生涯教育体系

在群体画像系统数据的支持下，建构起分类别、全过程覆盖的生涯教育体系，就是将精准帮扶理念落到实处的关键环节。这一体系的关键之处在于，它改变了以前那种同质化、笼统化的指导方式，转而采取一种更具针对性、前瞻性的方式来进行育人。按照画像数据反映出来的学生群体差异来开展有针对性的干预，就要对“单一性”做合理的“分类别”处理。对有突出科研潜质、立志学术深造的学生提供专门的学术素养提升、科研项目对接；对热衷技术应用、希望走向产业一线的学生加强工程实践、岗位技能培训；对有工科背景但志在跨界发展学生给予必要的辅修课程、行业知识补充和转型通道指导。这样分类指导不仅有形式上的多样性，也包括大范围群体授课、小规模专题研讨和个别指导的方式来契合不同的学习者学习偏好。全过程属性，即此项工作要覆盖学生整个从入学到毕业的培养周期。低年级主要体现为专业认知、生涯启蒙，帮助学生认识自我、了解职业世界；中间学年更多体现在职业能力的搭建、提供具体的实践平台，让学生在实习、项目制学习中检验、深化自己的职业选择；高年级则需要把辅导重点放在求职技能的打磨、就业决策的支持、从校园走向社会的顺利过渡上。

### 3.3 搭建智能化、人岗精准对接的推荐平台

依靠动态多维的学生画像系统来搭建一个人岗智能匹配、精准对接的推荐平台，是提高就业帮扶效率的主要技术手段。该平台运作的基石是把学生的综合画像和用人单位的岗位需求做深、做细地对应。核心任务就是利用智能算法模型对供需两边大量的信息进行量化分析、交叉匹配。这不是简单地对比关键字，要从学生知识架构、能力等级、实践情况、意向趋向和岗位任务职责、所需能力、成长空间等各方面进行相似度计算，然后推送给学生相匹配的岗位信息，很大程度上减少了学生的信息筛选成本。同时平台还应该具备双向服务的功能，即在保证学生隐私的前提下，用人单位根据岗位模型设定的条件，可以对人才库进行定向的发现和触达，变被动接简历为主动去寻访<sup>[5]</sup>。平台应当创建闭环反馈系统，在学生投递、面试、录用到岗全过程的数据搜集到足够信息之后才对算法进行调教和优化。这样的工作让该平台的推荐结果可以有预见性，科学化的特征也得到保证。此智能化平台的创建目的就是改变以往招聘信息不对称，匹配度低的状态，从而大幅度提升工科人才资源的分配效率与准确性。

### 4 小结

本文以工科学生群体的画像分析为基础，研究精准就业帮扶策略。研究先论述在当下的国家战略和高校发展双重推动下，对工科学生开展精准就业帮扶的紧迫性和必要性。并从剖析工科学生群体在学科能力、职业认知、求职行为、心理特质等各方面的鲜明画像入手，指出传统就业指导模式与学生实际需求存在错位。在此基础上，构建起了“建立动态化学生画像系统”、“开展分类别全过程生涯教育”、“搭建智能化人岗对接平台”、“建立校企协同育人机制”的四位一体精准就业帮扶策略体系。研究发现，把“群体画像”分析运用到工科学生就业工作当中，就能较好地达成帮扶重心由“经验驱动”转向“数据驱动”，服务方式由“普遍覆盖”转向“精准滴灌”的目的。这一策略体系的核心就在于对学生的群体特征做精准化的辨识和把握，从而使得就业资源投放得更加科学，指导服务供给得更加契合，最终提高人才配置的效率和质量。本文所提出的策略框架在实际操作中还会遇到数据整合壁垒、算法模型的改进、跨部门协同机制的完善等问题，这也是未来研究应该继续关注并加以突破的方向。总体来说，依靠群体画像开展精准就业帮扶工作，是高校高质量就业工作的必然走向，培养出契合时代发展需求的杰出工程人才，推动社会经济高质量发展有着长远且积极的意义。

### 参考文献

- [1] 孙雨桐, 仲淑佳. 新工科视域下学生高质量就业路径研究[J]. 产业创新研究, 2024, (20): 196-198.
- [2] 邹仲平, 王猛, 毕研俊, 等. 新工科背景下就业创业中如何激发学生主体性[J]. 教育教学论坛, 2024, (32): 173-176.
- [3] 王博, 姜云超, 吕卉, 等. 产业需求视角下工科大学生就业能力的自我认知和用人单位评价[J]. 中国大学生就业, 2023, (05): 41-51.
- [4] 汪海凤, 曹建忠. 工科高校创新创业教育体系优化研究[J]. 创新创业理论研究与实践, 2023, 6(08): 62-64.
- [5] 柳伟. 新形势下工科高校学生就业形势分析与对策研究[J]. 科教导刊, 2023, (08): 1-3.

项目：基于工科学生群体画像分析的精准就业帮策略研究 ZZZC2023005。