社会科学与教育 2026年第10期
ISSN: 3079-4420

从企业故事到历史论证：上海机床厂案例融入“纲要”课的三链设计

马光霞
上海应用技术大学马克思主义学院，上海，中国

【摘要】在“大思政课”建设的背景下，把地方企业史资源引入《中国近现代史纲要》的教学中，是在思政课尤其是理工科的思政教学中贯彻案例教学的一种尝试。本文以上海机床厂为案例，构建“证据链—问题链—价值链”的教学框架：通过多源史料比对核验历史事实，通过递进问题理解企业微观史实和国家宏观发展进程之间的关联，在历史分析和评价中形成责任意识；以学习输出贯通三链，最后据此对学习成果进行量化评价。

【关键词】中国近现代史纲要；上海机床厂；证据链；问题链；价值链；理工科思政教学

1.引言

如何做好思政课老师、如何将思政课的道理讲深、讲透、讲活？[1]《全面推进“大思政课”建设的工作方案》对拓展教学资源、建设高质量案例库的部署，为工业史资源融入《中国近现代史纲要》（以下简称《纲要》）教学提供了思路。本文主要通过“三链”设计来展开案例教学。

在案例教学中贯彻“求真、求深、求信”的教学理念尤为重要。材料的选取对证据链的设计尤为重要，可以让学生对不同史料进行甄别来证明材料的可靠性；问题链通过递进设问让学生进行深入思考；价值链是通过充分论证来自然引导学生的价值判断。目前隶属于上海电气集团的上海机床厂曾被誉为“中国磨床的摇篮”，它在沪发展近八十年的成长轨迹与新中国工业化历程几乎同频，因此是考察中国式现代化工业发展道路的一个微观窗口。磨床制造与理工科学生的专业认知有某种天然的关联，但学生对技术原理的认知，不能等同于对国情历史知识的理解。基于此，本文沿着“生产恢复—工业化起步—改革探索—智能迭代”的历史脉络，通过“三链”协同教学，以企业在不同阶段的发展变化为切入点，引导理工科学生理解中国式现代化道路的形成和发展。

2.理论理路：“三链”协同的运行机理

“三链”将史实核验、因果分析与价值体悟贯通起来，通过探究与印证形成契合理工科学生认知特点的教学模式。

2.1 证据链：建立可核验的历史认识基础

证据链以史料甄别及时间线索整理等为基础，将企业的发展变化置于特定历史背景中考察，引导学生形成重视核验、审慎立论的实证意识。对于理工科学生来说，这一环节不仅要确认事件的真实性，还要厘清其发生的具体条件。

证据的特点是可信度，但史料并不等同于证据，AI 资料也是如此，不是所有公开的资料都是可信的和可以做证据的。因此，教学中可借鉴实验研究的方法通过准确核验，使结果成为论证的依据。

不同层次史料之间的交叉印证对证据链的设计也是非常重要的，如企业文献记录的是生产活动的具体过程，政策文件呈现的是国家发展目标，将二者结合起来考察，既能以企业微观实践检验国家宏观任务落实情况，也能借助时代背景理解企业个案，使历史解释建立在可核验的材料基础之上。

2.2 问题链：以工程思维助力历史解释

问题链的设计不是简单地罗列课堂提问清单，而是借鉴理工科学生熟悉的工程分析思路，设计系列层层深入的探究议题。在厘清史实、考察运行因素到推理结论的过程中，教师引导学生说明其判断所依据的材料，回应异己观点，并指出后续补充的证据及查证方向，使课堂讨论建立在理性分析之上。

2.3 价值链：在评价中培育责任意识

企业的技术成就不会自然转化为学生的价值认同，因此价值链应立足学生的评价观点，使其在理解企业实践过程的社会意义时，进一步认识自身责任。这一过程并非简单地展示企业技术成就，而是将其置于国家宏观政策及企业微观实践中，考察它回应了哪些国家战略，依靠怎样的组织与实践，应该如何认识劳动者及其集体协作的贡献。同时，家国情怀的培育也不是案例结束时的附加部分，而是通过

有史实支撑的分析，帮助学生理解个人专业实践与国家发展需要之间的关联。

3.教学设计：以历史脉络串联“三链”递进单元

本教学设计以新中国工业化的发展历程为主线，将上海机床厂的生产实践置于不同阶段的历史背景中考察，并据此组织系列探究活动。专题围绕以下问题展开：上海机床厂如何从 1950 年制成第一台磨床样机[2]，逐步具备持续生产的工业能力？这一发展过程由哪些关键条件支撑，这些条件及其作用又在不同时期发生了怎样的变化？

3.1 护厂与生产恢复：理解社会转折时期的建设基础

证据链：从护厂亲历者的回忆材料[3]入手，结合企业史料考察并核验相关史实。引导学生辨别企业发展史料与亲历者回忆史料之间是否有史实误差，并借助档案或同期报刊等其他材料交叉核验，厘清已有记载能够支持的判断及仍待查证的问题。

问题链：

事实辨识：护厂所要保全的是否只有机器设备？技术文献与技术骨干对于维持和恢复生产分别发挥着怎样的作用？

原因探究：保护物资设备，为何不只关乎一家企业的存续？在具备必要生产要素之外，工厂复工还依赖哪些社会与政治条件？

价值链：围绕工人在社会转折时期的选择与行动，讨论劳动者如何参与生产秩序的维护和重建。教学不应止于个人英勇事迹的展示，而应将个体行动放回具体历史情境，使学生在理解劳动者历史主体作用的过程中，认识主人翁意识与社会责任的具体内涵。

学习产出：学生编制“史料依据—分析解释—待考问题”清单，分别列明支持判断的材料、据此形成的解释和需要继续核实的疑点，在区分证据与推论的过程中，养成据实立论、审慎判断的学习习惯。

3.2 早期磨床制造与工业化起步：理解能力积累与制度作用

证据链：本环节以企业公开历史沿革资料记载的 1950 年“虬 13 式万能工具磨床”[4]为核心，对比 1958 年、1965 年等的工业建设成就文献[5]以及工程师徐志磊（后当选为中国工程院院士）等案例[6]来搭建证据链。教学重点从两个方面展开：一是厘清成果的时间归属，将 1950 年生产恢复阶段的产品试制与“一五”时期系统推进的工业能力建设加以区分；二是借助材料比对，考察企业从仿制走向自主研发的关键突破，认识工人在这一进程中的具体作用与重要贡献。

问题链（引入工程逻辑）：

事实辨识：1950 年的标志性磨床试制产品应归入哪个阶段，为何不能将其视为“一五”计划的建设成果？从 20 世纪 50 年代到 70 年代，企业在不同时期分别实现了哪些关键技术突破？

原因分析：从仿制到自主设计，再从样机研制走向稳定的批量生产，企业需要突破哪些技术瓶颈、完善哪些生产条件？引导学生围绕工艺、精度、公差以及技术工人培养等要素，分析单一技术成果转化为持续生产能力的具体过程。

比较评价：在资源紧缺的条件下，新中国通过哪些途径，在较短时期内积累起工业建设所需的技术、人才与物资？随后所取得的一系列突破，反映出工业能力发生了怎样的变化？结合具体史料，应如何评价国家统筹、资源配置与组织协作等制度安排在这一进程中的作用？

价值链：引导学生从对单项技术成果的关注，转向对“集中力量办大事”制度优势和“团队协作”价值的思考和判断。在此过程中始终坚持求真务实，尊重客观历史，而且让学生自然领悟：中国工业，必须走自己的路；个人技能只有融入国家工业体系才能实现价值最大化。

学习产出：学生以“仿制试制—自主设计—批量生产—持续改进”为主线，绘制“工业能力形成条件图”，并逐一标注证据来源及要素关联。

3.3 产品升级与改革领头羊：理解技术探索、劳动者实践与改革动力

证据链：将 20 世纪 80 年代以来的数控机床发展资料[7]与周勤之（后当选为中国工程院院士）[8]等工程师的技术攻关经历联系起来，通过不同时期的史料核验，考察产品演进中的技术积累和劳动者贡献，进而分析技术传承与制度调整之间的相互作用及其张力。

问题链：

事实辨析：改革开放尤其是 20 世纪 80 年代以来，企业在不同阶段有哪些代表性产品，又有哪些关键技术突破？哪些史料可以证明？

比较分析：从计划经济到市场化改革的逐步推进，企业面临的主要任务和发展难题有何不同？

原因探究：改革开放是如何影响企业技术升级的、企业又是如何改进生产工艺和管理方式的、经验传承与技术攻关之间又有何关系等。

价值链：让数字说话，用工艺的精进托底，如从精度的变化、从产品品种的增多，从质量的保障到用户的回应等多方面阐释工匠精神。引导学生结合案例正确看待守正与创新的关联，进而理解改革开放的重要意义，并将

守正创新，从工艺精进、质量保障及用户回应等方面阐释工匠精神。引导学生结合案例正确看待守正与创新的内在关联，理解改革对技术进步和企业发展的重要意义，并将经验传承、精益求精与勇于攻关融入个人的职业追求。

学习产出：学生列表梳理不同改革时期的标志性技术成就，分析这些成就背后的组合因素。

3.4 数控化与智能制造：理解新时代的技术转化

证据链：以工匠李云龙[9]以及高精度加工、智能制造等技术改革的公开资料[10]为基础，考察传统经验在数字化、智能化生产中是如何延续和更新的。通过材料的对照，分析劳动者在经验传授、技术改进中的具体贡献，同时辨明设备更新是否就可以认定生产能力得到提升。

问题链：

事实辨析：企业在采用数控设备和智能技术的技术升级后，其生产流程有何变化？哪些工艺经验和质量要求仍然适用，哪些需要调整？能从现有材料中找到什么依据？

比较分析：随着智能技术的日新月异，不同阶段对加工精度和用户需求有何不同的要求？产品标准的变化，对工艺、人员技能和生产协作提出了哪些新要求？为什么仅靠更新设备还不够？

迁移应用：面对新任务，哪些生产流程可以智能化，哪些仍需人工？已有的工艺经验如何与数字技术相结合，有没有新标准来判断实际效果？

价值链：通过工匠李云龙凭借多年练就的手感将零件精度控制在 0.2 微米级的案例，让学生理解传统工艺在数字化浪潮中的作用，探讨老工艺如何与新技术相结合，进而理解新质生产力发展中的守正与创新。

学习产出：让学生按照 star 法撰写一份关于上海工匠李云龙的案例，说明老工艺与转型中的新问题之间的关联，并注明材料出处。

4.实施与评价：教学三环节与三链的有机结合

4.1 课前与课中的设计

鉴于课时局限性，教学通常借鉴“翻转课堂”的组织方式。课前由教师通过线上平台提供精选材料，注明来源、时间和阅读要点；学生据此梳理事件时间轴、制作资料卡，初步辨别史料。

专题教学设计两个课时。第一课时围绕史料核验与历史情境展开，厘清“发生了什么”；第二课时进一步讨论事件成因与实践意义，回答“为什么”和“怎么办”。教师采用苏格拉底式追问，要求学生说明材料是否可信、判断有何依据，经过多源互证形成历史解释。

4.2 课后短评与方法迁移相结合

课后安排学生撰写历史短评，如围绕“从一台磨床到工业体系：上海机床厂案例能够解释什么，又有哪些局限？”等问题，要求学生提出明确观点，并通过史料进行佐证，还可以从正反两方面进行不同阐释，说明结论适用的条件及个案的局限。

拓展作业要求学生选取一个与自身专业相关的案例，比如精度的时代变化等，参照“三链”框架梳理证据、分析问题并作出评价，检验其能否将课堂所学的历史分析方法用于新的情境。

对于学生的短评作业，教师应根据班额情况做出具体反馈，人数多的话可以抽查，人数少的话可以这样：除了判定对错，还应进行具体修改：如在证据链中补充出处并核验材料，在问题链中重新审视因果关系，在价值链中公开评价依据。学生据此修订短评，修改稿纳入第二轮评价，以考察其证据运用和论证能力的改进。

4.3 多元评价的设定

考核评价不以史实记忆为唯一标准，应着重考查学生通过史料进行论证及形成判断的能力，具体包括：

史实辨析能力（30%）：重点考察事件时序是否清晰、是否混淆事实与回忆等。

判断解释能力（40%）：评估证据与观点是否匹配、因果解释是否充分，推论是否合理等。

价值内化表现（30%）：通过核实评价的来源依据，引申出个人专业与社会责任和国家发展之间的联系。

评分以证据运用和论证质量为依据，对不同观点采用一致的评价标准，鼓励学生据实立

论、审慎判断。

5.结语

将上海机床厂案例引入《中国近现代史纲要》教学，重点不是补充企业故事和罗列人物事迹，而是借助史料研读与递进探究，引导理工科学生从具体产品和生产实践出发，认识工业能力形成所依赖的制度条件与组织方式。其中，证据链通过材料核验与相互印证，培养据实立论的治学态度；问题链将技术变化置于历史情境中考察，促使学生分析工业发展的动力及其实现条件；价值链则以历史评价为基础，帮助学生理解劳动者的贡献，并思考自身专业实践所承担的社会责任。

上海机床厂的发展虽无法涵盖中国工业化的全部历程，但经过充分考证的企业史料，能够呈现秩序恢复、制度建设、劳动协作与技术积累如何共同作用于生产能力的提升，为理解国家工业建设提供具体参照。价值讨论也从这些有据可查的历史联系中展开，而不是附加于案例之上。

参考文献

[1] 齐鹏飞.思政课教师应努力成为“经师”与“人师”相统一的“好老师”“大先生”[J].高等教育，2022（09）：16.

[2] 曾江.中国金属加工 60 年（18）上海金属切削机床制造业的一面旗帜：上海机床厂[J].金属加工（热加工），2009（18）：4.

[3] 卢桢奎.发动群众粉碎阴谋：记上海解放前夕虬江桥厂护厂斗争[C]红旗飘飘（第 18 集）.1979：276-285.

[4] 梁玉谭，弘颖.上海机床百年沧桑之三：中流砥柱之上海机床厂[J].制造技术与机床，2017（07）：2.

[5] 曾江.中国金属加工 60 年（18）上海金属切削机床制造业的一面旗帜：上海机床厂[J].金属加工（热加工），2009（18）：4-5.

[6] 井彩霞，范泽红.承载强国梦想为国防安全保驾护航——访中国工程院院士徐志磊[J].科学中国人，2008（10）：48-49.

[7] 景亚娟，张吉庆.上海机床厂数控机床的发展概况[J].精密制造与自动化，2005（3）：4-5.

[8] 张迪思.呆在车间的院士[N].解放日报，2006-05-08（2）.

[9] 上海机床厂有限公司.上机李云龙创新工作室：攻克难关，解决难题[J].世界制造技术与装备市场，2020（6）：57-58.

[10]中国机床工具工业协会传媒部，李华翔.七十九载精磨路新品聚力启新程[J].世界制造技术与装备市场，2025（5）：14-15.