

ICS 01.040.03

CCS A 20

CSF

团 体 标 准

T/CSF ×××-2026

林业和草原技术经理人能力评价规范

Specification for competence evaluation of forestry and grassland
technology managers

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中国林学会 发布

目 次

| | |
|---------------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 评定基本条件 | 2 |
| 5 能力评价体系 | 2 |
| 6 能力分级评价标准 | 3 |
| 7 评价组织实施 | 5 |
| 附录 A（规范性）林草技术经理人能力评价申报表样式 | 7 |
| 附录 B（资料性）笔试题库说明与设计 | 9 |
| 附录 C（资料性）面试评分体系 | 10 |
| 参考文献 | 14 |

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国林学会提出并归口。

本文件起草单位：中国林学会、中国林业科学研究院木材工业研究所、北京林业大学、东北林业大学、西北农林科技大学、西南林业大学、中国林学会湖州服务站、中国林学会宁波服务站。

本文件主要起草人：韩少杰、王妍、曾祥谓、李莉、李彦、彭福程、唐启恒、李耀明、邹莉、王利兵、何霞红、朱炜、李颖、陆志敏、张波、张梦晨、原磊磊。

林业和草原技术经理人能力评价规范

1 范围

本文件规定了林业和草原（以下简称“林草”）技术经理人评定基本条件、能力评价体系、能力分级评价标准及评价组织实施等要求。

本文件适用于林草行业机关、高等院校、科研机构、企事业单位、社团以及其他各类组织开展林草技术经理人能力评价工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 34670-2017 技术转移服务规范

T/CASTEM 1007-2022 技术经理人能力评价规范

T/CSF 0083-2023 林业科技成果评价技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

林草科技成果 science and technology achievements of forestry and grassland

通过林业与草原科学研究、技术开发及生产实践产生的具有一定学术价值、生态价值或社会价值的成果，具备科学性、创造性、先进性等属性的新发现、新理论、新技术、新方法、新材料、新产品、新工艺、新品种及良种（含花卉）等。

[来源：T/CSF 0083-2023，3.1，有修改]

3.2

林草科技成果转化 transformation of science and technology achievements in forestry and grassland

为提高林业和草原领域的生产力水平、生态效益及资源可持续利用能力，通过对科技成果进行后续试验、开发、应用与推广，转化为实际生产力，直至形成新技术、新工艺、新材料、新产品并发展新产业的活动。

[来源：T/CASTEM 1007-2022，3.2，有修改]

3.3

林草技术转移 technology transfer of forestry and grassland

将林草资源培育、可持续利用、生态保护等相关技术，通过专利许可、技术培训、示范推广等多元化路径，由科研机构、高等院校、企业等技术供给方向政府部门、林草企业、基层从业者等技术需求方进行定向传递与应用的过程。

[来源：GB/T 34670-2017，3.1，有修改]

3.4

林草技术经理人 technology managers of forestry and grassland

在林草科技成果转化过程中，发挥组织、协调、管理、咨询等作用，从事成果培育、挖掘、评价、推广交易并提供金融、法律、知识产权等相关服务的专业人员。

[来源：T/CASTEM 1007-2022，3.5，有修改]

3.5

林草技术经理人能力评价 competence evaluation of forestry and grassland technology managers

采取笔试、面试等方式，对林草科技成果转化相关能力进行综合评价，并颁发相应等级能力水平证书的活动。

4 评定基本条件

林草技术经理人应满足以下基本条件：

- a) 遵纪守法、诚实守信、廉洁自律；
- b) 遵守林草行业相关规范；
- c) 具有林草相关教育背景；
- d) 参与并完成行业社团组织的林草技术经理相关培训。

5 能力评价体系

5.1 评价原则

林草技术经理人能力评价以科技成果转化专业合规为前提，以市场应用实效及多方协作共赢为导向，优先支持绿色低碳方向成果转化，重点评价成果转化项目的经济、环境、生态、社会治理价值评估能力。在满足林草技术经理人评定基本条件的基础上，从知识储备、工作业绩、社会影响、管理能力4个方面开展系统评价。

5.2 知识储备

知识储备评价包括但不限于：

- a) 政策法规知识：国家及地方相关法律法规、政策制度；
- b) 林草专业知识：林草领域基础理论与技术体系；
- c) 科技成果转化知识：从项目储备、技术评估、知识产权保护到商业化运营的全流程知识；
- d) 管理知识：科技成果转化相关财务金融、人力资源、运营管理与风险管理等知识。

5.3 工作业绩

工作业绩评价包括但不限于：

- a) 工作经历：基层林草相关工作经历或林草科技成果转化服务经历；
- b) 成果转化：林草科技成果转化项目实施经历；
- c) 社会贡献：林草科技成果转化项目产生的经济、生态和社会效益；
- d) 学术贡献：林草科技成果转化相关学术研究成果。

5.4 社会影响

社会影响评价包括但不限于：

- a) 荣誉或奖励：林草科技成果转化或行业相关的荣誉或奖励；
- b) 行业参与：在林草行业学会、协会等组织活动中的参与度与贡献度。

5.5 管理能力

管理能力评价包括但不限于：

- a) 策划管理：技术交易策划、商业谈判组织与管理等；
- b) 过程管理：成果孵化培育、中试熟化、推广应用等过程管理；
- c) 金融管理：项目融资、投资回报评估、财政资金管理、金融保险管理等；
- d) 风险管理：技术风险评估、知识产权布局与保护等；
- e) 团队管理：团队建设与运营、公司等管理。

6 能力分级评价标准

6.1 等级划分

林草技术经理人能力等级分为三级：初级、中级、高级林草技术经理人，具体等级能力要求见表1。初级林草技术经理人能力证书不作为申报中级林草技术经理人能力证书的条件。

表1 林草技术经理人能力要求

| 等级 | 知识储备 | 工作业绩 | 社会影响 | 管理能力 |
|-----------|------|--------------------|--------------|-----------|
| 初级林草技术经理人 | 熟悉程度 | 项目参与 | 活动参与 | \ |
| 中级林草技术经理人 | 掌握程度 | 独立工作能力 较大社会贡献 | 较大荣誉 活动参与 | 过程与协调管理能力 |
| 高级林草技术经理人 | 精通程度 | 重大项目主持能力 重大社会贡献 | 重大荣誉 活动主导 | 战略与综合管理能力 |

6.2 初级林草技术经理人

6.2.1 知识储备

熟悉政策法规、林草专业、科技成果转化和管理等相关知识。

6.2.2 工作业绩

初级林草技术经理人工作业绩评价内容如下：

- a) 工作经历：具有基层林草相关工作经历或林草科技成果转化服务经历；
- b) 成果转化：参与林草科技成果转化项目具体工作；

- c) 社会贡献：参与的林草科技成果转化项目产生一定的经济、生态和社会效益；
- d) 学术贡献：参与林草科技成果转化相关学术研究。

6.2.3 社会影响

初级林草技术经理人社会影响评价内容如下：

- a) 荣誉或奖励：取得一定的成果，获得相关荣誉或奖励；
- b) 行业参与：参与林草行业学会、协会等组织的活动。

6.3 中级林草技术经理人

6.3.1 知识储备

掌握政策法规、林草专业、科技成果转化和管理等相关知识。

6.3.2 工作业绩

中级林草技术经理人工作业绩评价内容如下：

- a) 工作经历：具有1年及以上基层林草相关工作经历或林草科技成果转化服务经历；
- b) 成果转化：主持1项及以上林草科技成果转化项目；
- c) 社会贡献：主持的林草科技成果转化项目产生较大经济、生态、社会效益；
- d) 学术贡献：主持林草科技成果转化相关学术研究。

6.3.3 社会影响

中级林草技术经理人社会影响评价内容如下：

- a) 荣誉或奖励：获得林草科技成果转化或行业相关较大荣誉；
- b) 行业参与：积极参与林草行业学会、协会等组织的活动；整合行业资源形成交叉或综合性项目。

6.3.4 管理能力

中级林草技术经理人管理能力评价内容如下：

- a) 策划管理：能组织完成技术交易中某一环节的策划，商业谈判上能有效支持主谈人；
- b) 过程管理：能组织推进孵化、中试熟化、推广应用等阶段性工作，协调并解决常规问题；
- c) 金融管理：能组织对接金融机构、基础效益测算、资金申报与台账管理、应用基础保险措施；
- d) 风险管理：能系统识别所负责部分的技术风险，运用专利申请等工具进行知识产权风险防控；
- e) 团队管理：能合理分工、协助成员技能提升，对公司治理有基本认知。

6.4 高级林草技术经理人

6.4.1 基本条件

高级林草技术经理人的申请除满足林草技术经理人评定基本条件外，应取得中级林草技术经理人能力水平评价证书满2年及以上。

6.4.2 知识储备

精通政策法规、林草专业、科技成果转化和管理等相关知识。

6.4.3 工作业绩

高级林草技术经理人工作业绩评价内容如下：

- a) 工作经历：具有2年及以上基层林草相关工作经历或林草科技成果转化服务经历；
- b) 成果转化：主持2项林草科技成果转化项目或单项转化合同金额超过10万元；
- c) 社会贡献：林草科技成果转化项目产生重大经济、生态、社会效益；
- d) 学术贡献：主持2项及以上林草科技成果转化相关学术研究。

6.4.4 社会影响

高级林草技术经理人社会影响评价内容如下：

- a) 荣誉或奖励：获得林草科技成果转化或行业相关重大荣誉或奖励；
- b) 行业参与：在林草行业学会、协会等组织中担任重要职务且主导行业活动；或整合行业资源形成交叉或综合性重大项目。

6.4.5 管理能力

高级林草技术经理人管理能力评价内容如下：

- a) 策划管理：能主导技术交易全案策划，担任主谈人完成高复杂度商业谈判；
- b) 过程管理：能统筹孵化、中试熟化、推广应用全流程，调动多方资源解决重大技术瓶颈；
- c) 金融管理：能主导融资结构、投资回报模型、多源资金管理、综合金融保险等方案设计；
- d) 风险管理：能主导高复杂技术成熟度与风险评估，并制定知识产权风险防范战略布局；
- e) 团队管理：能组建并发展跨领域团队、设计长效激励与成长通道，具备公司治理设计能力。

7 评价组织实施

7.1 报名申报

申报者按照申报要求提交真实、完整的申报材料，评价申报表见附件A，内容包括但不限于以下方面：

- a) 基本信息：教育背景、技术职称等；
- b) 工作经历：基层林草相关工作经历、林草科技成果转化服务经历；
- c) 培训经历：林草科技成果转化相关培训情况；
- d) 资质证书：林草科技成果转化相关资质证书；
- e) 工作业绩：林草科技成果转化项目、社会贡献、学术研究成果等；
- f) 荣誉或奖励：林草科技成果转化或行业相关荣誉或奖励；
- g) 行业活动参与：林草行业学会、协会等活动的参与情况。

7.2 资格审查

评价机构依据林草技术经理人评定基本条件对申报材料进行真实性、完整性审查。通过资格审查后，方能进入评价环节。

7.3 笔试

7.3.1 笔试主要考核申报者的政策法规、林草专业、科技成果转化和管理等知识，可采用线下或线上方式开展。

7.3.2 笔试题从题库中抽取，分为客观题和主观题。初级林草技术经理人笔试以客观题为主，中级、高级林草技术经理人采用客观题和主观题结合。根据知识体系更新情况，笔试题库每4年更新优化一次。

7.3.3 笔试满分 100 分，60 分及以上方可进入面试环节。

7.4 面试

7.4.1 面试适用于中级、高级林草技术经理人能力评价。专家从林草科技成果转化专家库中随机抽取 3 名~5 名，包括技术、管理、金融、知识产权等相关领域专家，专家库每 3 年更新一次。

7.4.2 面试包括个人汇报和答辩。重点考核工作业绩、社会影响及管理能力。

7.4.3 面试满分 100 分，60 分及以上方可进入合格评定。

7.5 合格评定

7.5.1 根据笔试和面试分数，按照权重计算综合得分，见表 2。

表2 林草技术经理人能力评价综合分数

| 等级 | 笔试分数占比 | 面试分数占比 |
|-----------|--------|--------|
| 初级林草技术经理人 | 100% | / |
| 中级林草技术经理人 | 50% | 50% |
| 高级林草技术经理人 | 30% | 70% |

7.5.2 中级林草技术经理人综合分数达到 75 分及以上，视为合格；高级林草技术经理人综合分数达到 85 分及以上，视为合格。

7.5.3 评价机构对林草技术经理人合格人员进行公示，无异议后颁发对应等级证书。

附录 A
(规范性)

林草技术经理人能力评价申报表样式

表 A.1 规定了林草技术经理人能力评价申报表的样式。

表 A.1 林草技术经理人能力评价申报表

| | | | | |
|-------------------------|---|-------|----------|------|
| 姓名 | | 性别 | | 证件照片 |
| 出生年月 | | 学历/学位 | | |
| 专业领域 | | 职务/职称 | | |
| 联系电话 | | 电子邮箱 | | |
| 工作单位 | | | | |
| 通讯地址 | | | | |
| 社团组织职务 | | | | |
| 申报等级 | <input type="checkbox"/> 初级 <input type="checkbox"/> 中级 <input type="checkbox"/> 高级 | | | |
| 基层林草相关工作经历/林草科技成果转化服务经历 | 工作单位 | 起止年月 | 职务 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 林草技术经理人相关培训经历 | 培训机构 | 培训时间 | 培训内容 | |
| | | | | |
| 林草科技成果转化培训或相关资质证书 | 印发机构 | 印发时间 | 证书名称(编号) | |
| | | | | |
| | | | | |

表 A.1 林草技术经理人能力评价申报表（续）

| | | | |
|------------------|--|---------------|---------|
| 累计登记技术合同数（件） | | 累计成交技术交易额（万元） | |
| 林草科技成果转化主要工作业绩 | 1.参与或主持的林草科技成果转化项目及其经济、生态、社会效益； 2.林草科技成果转化相关学术研究成果等。 | | |
| 林草科技成果转化或行业荣誉及奖励 | 印发机构 | 印发日期 | 证书名称及编号 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 行业活动参与情况 | 活动名称 | 时间 | 主导/参与 |
| | | | |
| | | | |
| 个人承诺 | <p>申报人承诺：</p> <p>本人承诺填报内容真实，无违法违规记录，且工作中遵守行业规范。如有虚假，愿承担相应责任，并自动退出申报。</p> <p style="text-align: right;">签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> | | |
| 工作/推荐单位意见 | <p>情况属实，同意推荐。</p> <p style="text-align: right;">单位公章</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> | | |

附录 B (资料性)

笔试题库说明与设计

B.1 题库构成

题库分为通用题库和专业题库。

通用题库包含技术经理人与科技成果转化概念、科技成果转化发展历程与政策法规、技术转移相关知识、技术发展态势、技术挖掘识别、发明披露、科技成果评估、技术交易策划、知识产权布局与保护、商业谈判、孵化培育、企业发展与公司治理等。

专业题库包含林草行业一产（林木育种、草原种业、造林、抚育、病虫害、采运等）、二产（木材加工、木竹藤制品制造、造纸、林产化学品制造、非木质林产品加工等）、三产（森林草原旅游、林业专业技术服务、林产品批发零售等）以及林草法规政策、技术推广等。

B.2 题型设置

题型分为客观题和主观题2种。客观题包括单选题、多选题；主观题包括简答题、案例分析。

B.3 题库设计

初级、中级、高级技术经理人能力评价时笔试试卷题目均按照通用题库 70%、专业题库 30%设置。

初级技术经理人能力评价试题题型设置为单选 40 题，每题 2 分；简答 2 题，每题 10 分。

中级技术经理人能力评价试题题型设置为单选 30 题，每题 1 分；多选 20 题，每题 2 分；简答 3 题，每题 10 分。

高级技术经理人能力评价试题题型设置为单选 20 题，每题 1 分；多选 20 题，每题 2 分；简答 2 题，每题 10 分；案例分析 1 题，每题 20 分。

附录 C
(资料性)

面试评分体系

面试总分100分，由工作业绩、社会影响和管理能力三个评分项构成，采用分级量化评分。

表C.1规定了中级林草技术经理人面试评分项分值。

表C.1 中级林草技术经理人面试评分项分值

| 评分项 | 评分点 | 评分参考 |
|---------------|----------------|---|
| 工作业绩 (50分) | 基层经历 (5分) | 具有1年基层林草相关工作经历或林草科技成果转化服务经历，4分；2年及以上，5分 |
| | 成果转化 (30分) | 主持1项林草科技成果转化项目，25分；2项及以上，30分 参与林草科技成果转化项目每项，5分，最高15分 |
| | 社会贡献 (10分) | 科技成果转化项目累计带动产值：100万元以下，6分；100万（含）~200万，8分； 200万及以上，10分 项目产生的生态系统调节服务价值增量：50万元/年以下，6分；50万元/年（含）~100 万元/年，8分；100万/年及以上，10分 项目累计增加就业人数：1 000人以下，6分；1 000人（含）~2 000人，8分；2 000 人及以上，10分 项目累计增加从业人员收入：1万元/年以下，6分；1万元/年（含）~2万元，8分；2万 元/年及以上，10分 |
| | 学术贡献 (5分) | 主持1项林草科技成果转化相关学术研究，4分；2项及以上，5分； 参与1项林草科技成果转化相关学术研究，2分；2项及以上，3分； |
| 社会影响 (20分) | 荣誉或奖励 (10分) | 获得林草科技成果转化或行业相关的荣誉：县级行政单位或市级社团颁发，6分；市级 行政单位或省级社团颁发，8分；省部级及以上行政单位或全国性社团颁发，10分 |
| | 行业参与 (10分) | 整合行业资源形成交叉或综合性项目：合同额15万元以下，6分；15万元（含）~30万 元，8分；30万元及以上，10分 参加林草行业学会、协会等组织的活动：5次以下，6分；5次及以上，8分 主导林草行业学会、协会等组织的活动，10分 |

表C.1 中级林草技术经理人面试评分项分值（续）

| 评分项 | 评分点 | 评分参考 |
|---------------|--------------|---|
| 管理能力 (30分) | 策划管理 (5分) | 技术交易策划：能组织完成交易中某一环节的策划 商业谈判：能担任谈判辅助角色，组织处理次要议题或条款，有效支持主谈人 优秀者4分~5分；良好者2分~3分；待提升0~1分 |
| | 过程管理 (8分) | 孵化培育：能组织推进孵化阶段的项目筛选、资源对接与进度跟踪 中试熟化：能按计划组织中试，协调内部技术、工程资源解决常规问题 推广应用：能组织执行推广方案中的某一环节（如渠道对接、活动组织等），并及时反馈异常； 优秀者7分~8分，良好者3分~6分，待提升0~2分 |
| | 金融管理 (6分) | 项目融资：能识别适用融资渠道，组织并准备融资材料，参与对接金融机构 投资回报评估：能组织完成基础的经济效益测算 财政资金管理：能按指南要求组织资金申报，完成资金使用日常台账管理 金融保险管理：能识别应对常见金融风险，合理应用基础保险措施 优秀者5分~6分，良好者2分~4分，待提升0~1分。 |
| | 风险管理 (6分) | 技术风险评估：能系统识别所负责阶段的技术风险（如替代性、简单TRL判断等） 知识产权布局与保护：能在指导下组织完成专利申请、文档整理、侵权初步排查 优秀者5分~6分，良好者2分~4分，待提升0~1分。 |
| | 团队管理 (5分) | 团队建设运营：能根据成员能力特点合理分工，给予基础工作指导与反馈；组织内部经验交流，协助成员技能提升 公司管理：对公司治理有基本认知，能参与执行已制定的利益分配或决策规则 优秀者4分~5分，良好者2分~3分，待提升0~1分。 |

注：评分参考中累计分值不超过该项评分点分值。

表C.2规定了高级林草技术经理人面试评分项分值。

表C.2 高级林草技术经理人面试评分项分值

| 评分项 | 评分点 | 评分参考 |
|---------------|----------------|--|
| 工作业绩 (30分) | 基层经历 (5分) | 基层林草相关工作经历或林草科技成果转化服务经历：2年以下，3分；2年（含）~3年，4分；3年及以上，5分 |
| | 成果转化 (10分) | 主持1项林草科技成果转化项目，6分；主持2项或单项转化合同金额超过10万元，8分；主持3项及以上项目或单项转化合同金额超过20万，10分 |
| | 社会贡献 (10分) | 科技成果转化项目累计带动产值：100万元以下，2分；100万元（含）~200万，6分；200万元（含）~300万元，8分；300万元及以上，10分 项目产生的生态系统调节服务价值增量：50万元/年以下，2分；50万元（含）~100万元/年，6分；100万元/年（含）~150万元，8分；150万/年以上，10分 项目累计增加就业人数：1000人以下，2分；1000人（含）~2000人，6分；2000人（含）~3000人，8分；3000人以上，10分 项目累计增加从业人员收入：1万元/年以下，2分；1万元/年（含）~2万元/年，6分；2万元/年（含）~3万元/年，8分；3万元/年以上，10分 |
| | 学术贡献 (5分) | 主持完成林草科技成果转化相关学术研究成果：1项，3分；2项，4分；3项及以上，5分 |
| 社会影响 (30分) | 荣誉或奖励 (20分) | 获得林草科技成果转化或行业相关的荣誉：市级行政单位或省级社团颁发，10分；省部级行政单位或全国性社团颁发，15分；省部级以上行政单位颁发，20分 |
| | 行业参与 (10分) | 整合行业资源形成交叉或综合性重大项目：合同额15万元以下，2分；15万元（含）~30万元，6分；30万元（含）~50万元，8分；50万元及以上，10分 在林草行业学会、协会等组织中担任重要职务且主导过1项林草行业学会、协会等组织的活动得8分，2项及以上，10分 |

表C.2 高级林草技术经理人面试评分项分值（续）

| 评分项 | 评分点 | 评分参考 |
|---------------|--------------|---|
| 管理能力 (40分) | 策划管理 (8分) | 技术交易策划：能主导交易全案策划（交易模式设计、多方利益平衡、退出机制等） 商业谈判：能担任主谈人完成高复杂度商业谈判，并形成可复用的谈判策略 优秀者7分~8分，良好者3分~6分，待提升0~2分 |
| | 过程管理 (8分) | 孵化培育：能统筹孵化全流程，建立项目筛选与培育机制，调动外部资源 中试熟化：能调动多方资源解决中试中的重大技术或工程瓶颈 推广应用：能统筹推广全过程，建立市场反馈与动态调整机制 优秀者7分~8分，良好者3分~6分，待提升0~2分 |
| | 金融管理 (8分) | 项目融资：能主导设计融资结构，撬动多元资本，完成复杂项目的融资落地 投资回报评估：能组织建立包含生态价值的财务模型，为交易定价和投资决策提供依据 财政资金管理：能统筹包含财政资金补贴等在内多个资金来源，设计资金匹配与风险隔离方案，应对审计与绩效评价 金融保险管理：能主导设计综合金融保险方案（包括对冲策略、保险组合、合同条款设计） 优秀者7分~8分，良好者3分~6分，待提升0~2分 |
| | 风险管理 (8分) | 技术风险评估：能系统运用TRL等方法评估技术成熟度，准确识别技术替代风险与产业化障碍 知识产权布局与保护：能主导知识产权战略布局（专利组合、侵权应对、商业秘密保护等） 优秀者7分~8分，良好者3分~6分，待提升0~2分 |
| | 团队管理 (8分) | 团队建设运营：能组建并发展跨领域团队，设计长效激励与成长通道 公司管理：具备公司治理设计能力（股权架构、董事会规则、科技成果转化收益分配机制等） 优秀者7分~8分，良好者3分~6分，待提升0~2分 |

注：评分参考中累计分值不超过该项评分点分值。

参 考 文 献

- [1] GB/T 40147-2021 科技评估通则
 - [2] GB/T 40148-2021 科技评估基本术语
 - [3] DB11/T 1788-2020 技术转移服务人员能力规范
 - [4] 技术经理人初级教材[M].北京：中国科学技术出版社,2025
 - [5] 技术经理人中级教材[M].北京：中国科学技术出版社,2025
 - [6] 技术经理人高级教材[M].北京：中国科学技术出版社,2025
-