

XXXXXX
XXX

团 体 标 准

T/CSAE XX-XXXX

汽车工程类工程能力评价规范

General Specification Of Capability Evaluation For Automotive
Engineers

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国汽车工程学会 发布

目 次

前 言	1
引 言	III
汽车工程类工程能力评价规范	4
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 总体原则与分级	4
5 申请条件	5
6 考核与注册管理	5
7 工程会员行为规范	6
8 持续职业发展	7
9 再注册管理	7
10 监督管理	7
附录 A	9

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。

本文件代替 T/CSAE 66-2018《汽车工程师能力标准》，与 T/CSAE 66-2018 相比，除编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

- 文件名称变更为《汽车工程类工程能力评价规范》；
- 增加了“引言”一章；
- “范围”章节修改为“本文件规定了开展汽车工程类工程能力评价所涉及的总体原则与分级、申请条件、考核与注册管理、工程会员行为规范、持续职业发展、再注册管理、监督管理等。本文件适用于汽车造型设计、汽车研发工程、汽车制造工程、汽车管理工程、汽车测试评价工程、汽车营销工程、汽车诊断工程等专业领域的工程能力评价。”（见第1章，2018版见第1章）；
- 增加了“规范性引用文件”一章（见第2章）；
- “术语和定义”章节删除了“工程”“工程师”，增加了“申请人”“工程会员”“国际互认”（见第3章，2018版见第2章）；
- 删掉了“等级划分的依据”一章（见2018版第4章）；
- 增加了“总体原则和分级”一章，将“大时间尺度原则”改为“职业生涯全生命周期原则”，增加了“同行评价原则”，将2018版的有关内容更改后纳入；增加了“分级”，将“资深工程师”改为“正高级工程师”（见第4章，2018版见第5章）；
- 增加了“申请条件”一章（见第5章）；
- 增加了“考核与注册管理”一章（见第6章）；
- 增加了“工程会员行为规范”一章（见第7章）；
- 增加了“持续职业发展”一章（见第8章）；
- 增加了“再注册管理”一章（见第9章）；
- 增加了“监督管理”一章（见第10章）；
- 将2018版工程师能力要求相关内容更改后纳入“工程师素质能力要求”（见附录A，2018版见第8、9、10、11章）。

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。

本文件由中国汽车工程学会提出并归口。

本文件主要起草单位：中国汽车工程学会、北京亿华通科技股份有限公司、上海交通大学、上海汽车集团股份有限公司、博世（中国）投资有限公司、吉林大学、广州汽车集团股份有限公司、浙江吉利控股集团有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、奇瑞汽车股份有限公司、上海蔚来汽车有限公司、华为技术有限公司、北京汽车工程学会、中国汽车技术研究中心有限公司。

本文件主要起草人：赵莲芳、张宁、张庆恒、陈关龙、金伟春、杨晓建、赵立金、薄颖、王永环、高振海、王挺昂、石军平、杨季崧、刘作梅、刘芳、吴旭、廖航、李嘉、李康、江南、王彦为、陈卫民、颜燕。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——2018年首次发布为 T/CSAE 66-2018；

——本次为第一次修订。

引 言

为建立国际实质等效的工程能力评价体系，推动工程师资格国际互认，提高工程技术人才职业化、国际化水平，中国科学技术协会成立中国工程师联合体（以下简称联合体）。联合体负责统筹开展工程能力建设的业务指导、评价服务、专题研究和决策咨询等工作。中国汽车工程学会（以下简称中汽学会）承担汽车工程类工程能力评价工作，可为其会员开展工程能力评价。会员经评价合格，可注册成为中汽学会的工程会员。

为规范汽车工程类工程能力评价工作，特制定本文件。

汽车工程类工程能力评价规范

1 范围

本文件规定了开展汽车工程类工程能力评价所涉及的总体原则与分级、申请条件、考核与注册管理、工程会员行为规范、持续职业发展、再注册管理、监督管理等。

本文件适用于汽车造型设计、汽车研发工程、汽车制造工程、汽车管理工程、汽车测试评价工程、汽车营销工程、汽车诊断工程等专业领域的工程能力评价。

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。

T/CAS 326-2021 工程能力评价通用规范

3 术语和定义

T/CAS 326-2021界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 申请人 applicant

在本文件规定的专业领域工作，提出汽车工程类工程能力评价申请的中汽学会个人会员。

[来源：T/CAS 326-2021，3.2，有修改]

3.2 工程会员 engineer member

通过中汽学会注册，获得相应工程会员资格的人员。

3.3 国际互认 international mutual recognition

本文件中素质能力要求被世界汽车工程师学会联合会认可并使用。

4 总体原则与分级

4.1 总体原则

4.1.1 导向原则

突出能力导向，强调工程技术人员解决实际工程技术问题的能力，强调工程技术人员的社会责任，强调工程技术人员之间的协作，强调工程技术人员对专业队伍建设的贡献，强调工程技术人员个人的专业持续发展。

4.1.2 国际互认原则

建立与国际实质等效的工程能力评价体系，实现工程师资格国际互认。

4.1.3 职业生涯全生命周期原则

以工程师职业生涯全生命周期为时间跨度研究人才成长规律，以相对稳定的价值取向确定工程师评价的标准和等级。

4.1.4 同行评价原则

由至少包含2名以上同专业领域专家按照标准流程对申请人的工程能力进行评价。

4.2 分级

4.2.1 工程能力评价级别分为见习工程师、助理工程师、工程师、高级工程师、正高级工程师。申请人可根据申请条件申请相应级别的工程能力评价。

4.2.2 工程会员注册级别分为：见习、专业、资深三个等级。见习工程师可注册为见习工程会员；工程师可注册为专业工程会员；高级工程师、正高级工程师可注册为资深工程会员。工程会员应逐级申请晋升。

5 申请条件

5.1 教育经历要求

申请人应具备与申请评价领域相关专业大学本科及以上学历（学位），或中汽学会认可的其他教育经历。

5.2 专业工作经历要求

5.2.1 满足注册要求的专业工作经历宜在申请人取得本科学历（学位）或中汽学会认可的其他教育经历后获得。

5.2.2 见习工程师申请人无相关专业工作经历年限要求。

5.2.3 助理工程师申请人应具有至少1年相关专业工作经历。

5.2.4 工程师申请人应具有至少5年相关专业工作经历，其中至少包含2年重要工程工作经历。

5.2.5 高级工程师、正高级工程师申请人应具有至少10年相关专业工作经历，其中至少包含5年重要工程工作经历。

5.2.6 申请人本科教育期间所在专业通过工程教育专业认证，首次申请可减少1年的相关专业工作经历。

5.3 素质能力要求

5.3.1 见习工程师申请人的素质能力要求，应符合中国工程教育专业认证协会发布的《工程教育认证标准》中的毕业要求。

5.3.2 助理工程师、工程师、高级工程师、正高级工程师申请人的素质能力应符合附录A的要求。

6 考核与注册管理

6.1 考核方式

6.1.1 中汽学会根据专业领域的特点确定不同级别申请人的具体考核方式：见习工程师、助理工程师、工程师采用笔试、材料审查或面试的方式进行；高级工程师、正高级工程师采用材料审查、面试相结合的方式进行。

6.1.2 联合体组建考官专家库。中汽学会实施考核时，从考官专家库中选取相关考官。

— 材料审查应至少由2名与申请人的工程技术领域相同的考官实施。

— 面试应由2-3名与申请人的工程技术领域相同的考官组成考核组（其中至少1名考官与申请人的专业领域相近）对申请人进行考核。

6.2 考核实施

6.2.1 申请人按照要求提交工程能力评价所需的申请材料。

6.2.2 中汽学会对申请材料进行形式审查，确认申请条件的符合性和申请材料的完整性。对于不符合要求的，中汽学会告知其结果，申请人可依结果给予补正。

6.2.3 中汽学会对见习工程师、助理工程师、工程师申请人采用材料审查的考核方式；对拟注册为专业工程会员的申请人，采用材料审查和面试相结合的考核方式，中汽学会告知其考核结果。

6.2.4 中汽学会对高级工程师、正高级工程师以及拟注册为资深工程会员的申请人采用材料审查和面试相结合的考核方式，中汽学会告知其考核结果。

6.3 综合审议

中汽学会综合申请人的相关情况和考核组的评价建议进行综合审议，确定是否通过工程能力评价和工程会员注册，中汽学会告知其结果。

6.4 注册管理

6.4.1 中汽学会对拟注册的申请人信息进行不少于5个工作日的公示，公示无异议，为申请人颁发汽车工程师工程能力评价证书，并将申请人信息报送联合体。

6.4.2 联合体确认后给予统一的工程会员注册编号。

6.4.3 工程会员证书由中汽学会负责人签发，证书有效期5年。

6.4.4 工程会员证书至少应包含下列信息：

- 注册人姓名；
- 注册工程技术领域；
- 注册级别和注册编号；
- 批准日期和有效期；
- 注册人照片；
- 联合体标识
- 中汽学会公章和负责人签字。

6.4.5 中汽学会应及时公告工程会员注册情况，公告至少包含下列信息：

- 注册人姓名；
- 注册工程技术领域；
- 注册级别和注册编号；
- 批准日期和有效期。

6.4.6 如申请人存在违反行为规范要求的行为，中汽学会视情况严重程度暂停、撤销或注销其汽车工程师能力评价证书和工程会员证书。待申请人进行整改后，可向中汽学会申请恢复其资格，中汽学会可视情况确定是否恢复。

7 工程会员行为规范

工程会员应签署声明，承诺遵守以下行为规范：

- 遵守法律法规及工程规章制度要求，维护国家、联合体、工程相关方、获授权学会和个人的声誉；
- 爱岗敬业，履职尽责，不承担超出自身能力范围的专业工作；
- 以公众的安全、健康和幸福为基本原则；
- 树立全面、协调、可持续发展理念，将质量、职业健康安全、节能、环保意识贯彻于工程实践中，预防或减少对健康、安全、环境和社会造成的不利影响；
- 尊重和公平对待他人，针对影响他人的危险、风险、玩忽职守或不当行为应予以制止或向有关部门反映；
- 对于自己熟知技术领域内有争议的公共事件，有义务从专业的角度向公众解释；
- 不以自己的专业知识从事迷惑或欺诈行为；

- 注重知识产权保护，履行必要的保密责任，不参与不公平竞争，拒绝贿赂和一切形式的腐败行为；
- 不断保持并提高自身的工程能力的同时，鼓励和帮助他人提高工程能力；
- 避免不必要的利益冲突，维护工程利益相关方的合法权益；
- 工程会员资格被暂停期间、注销和撤销后，不再使用相应证书。

8 持续职业发展

8.1 在证书有效期内，工程会员每年应完成不少于 50 学时的相关持续职业发展活动。注：每学时不少于 45 分钟。

8.2 持续职业发展活动包括但不限于：

- 参加相关专业领域的知识培训或考试；
- 参加相关专业领域的研讨会等活动；
- 参加相关专业领域标准起草、课题研究等活动；
- 完成相关专业领域的专业论文发表或书籍出版；
- 开展相关专业领域的专业授课或会议演讲；
- 开展相关专业领域的技术咨询等服务活动；
- 其他与相关专业领域有关的专业活动。

8.3 联合体或中汽学会每年应制定工程会员持续职业发展活动计划，并明确具体活动对应的学时数。

8.4 工程会员参加联合体或中汽学会以外组织的持续职业发展活动，中汽学会应合理认定相应的学时数。

8.5 工程会员因特殊原因，不能按时完成持续职业发展活动的，中汽学会应制定相应预案。

9 再注册管理

9.1 证书持有人应每 5 年进行再注册，在证书到期前 3 个月至证书有效期截止后 12 个月内，向中汽学会提出再注册申请。

9.2 再注册申请应满足以下要求，包括但不限于：

- 9.2.1 在注册期内遵守行为规范要求；
- 9.2.2 完成注册期内要求的持续职业发展活动；
- 9.2.3 再注册时从事相关专业工作；
- 9.2.4 如存在资格暂停、受到投诉等问题，应确保已妥善解决。
- 9.2.5 中汽学会的其他相关要求。

9.3 对于符合再注册要求的证书持有人，联合体和中汽学会应给予再注册，证书有效期 5 年，自原证书截止日期延续计算。

9.4 对于不符合要求，不予再注册的。

10 监督管理

10.1 监督

10.1.1 中汽学会开展工程能力评价相关工作接受联合体的指导、监督。

- 10.1.2 中汽学会应建立回避制度，确保申请受理、考核评价、注册等全过程的公正性。
- 10.1.3 联合体、中汽学会及相关工作人员对评价过程的相关信息负有保密义务，不得向第三方泄露（法律有要求时除外），确保信息安全。
- 10.1.4 任何单位或个人可向中汽学会提出工程能力评价工作的相关意见或建议。

10.2 申诉、投诉

- 10.2.1 中汽学会应分别建立申诉、投诉机制，畅通意见反馈渠道。
- 10.2.2 申请人对评价结果存有异议的，可向中汽学会提出申诉。
- 10.2.3 申请人对中汽学会在工程能力评价工作中违反程序和规则的，可向联合体提出投诉。
- 10.2.4 中汽学会应及时受理并妥善处理相关申诉和投诉，保留相关处理手续和证据，并及时向申（投）诉人反馈处理结果。

附录 A

(规范性)

A1 助理工程师素质能力要求

能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有相关专业工程教育背景。
	2.能在高职级人员指导下运用数学、自然科学、工程学原理及专业技能解决工程实际技术问题。
	3.具备收集国内外相关技术信息的能力。
	4.具备市场调研、需求预测和技术经济分析能力，能够在高职级人员的指导下制定、实施工程项目计划，并评估其效果和影响。
	5.具有创新意识，主动与高职级人员讨论创新方案。
工程伦理与职业道德	1.能够在工程实践中遵守法律法规，技术规范，行为准则，履行社会责任，诚实守信，学术和工作态度端正。
	2.具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
	3.具有本专业质量、安全、节能、环保、知识产权保护意识，能够正确运用专业知识保证工程和自然、社会的和谐发展。
团队合作与交流能力	1.能使用工程语言制定工程文件，并与同行交流。
	2.具有团队合作精神和人际交往能力，能够控制自我。
	3.能较快适应新环境。
	4.具有开展国际交流与合作的基础语言能力及相关知识。
持续发展与终身学习能力	1.对自身职业发展有规划。
	2.具有终身学习意识，能根据职业需求主动学习，不断掌握新知识、新技能。
组织领导与项目管理能力	1.具备成本意识，能在高职级人员指导下估算项目成本。
	2.对项目管理各要素、领导力等有系统认知，能在高职级人员指导下完成指定项目任务。
	3.能在高职级人员指导下，执行风险规避方案。
	4.能有效执行项目中的决策。

A2 工程师素质能力要求

能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有相关专业工程教育背景，接受过工程基础和专业基础知识学习以及专业技能训练。
	2.能运用数学、自然科学、工程基础和专业基础知识以及专业技能解决复杂工程实际技术问题。
	3.具备收集、分析国内外相关技术信息的能力，能进行复杂问题的研究、提出开发方向和思路。
	4.具备市场调研、需求预测和技术经济分析能力，能够制定、实施工程项目计划，并评估其效果和影响。
	5.具有系统思维和创新思维，能提出创新方案，勇于尝试新方法、新工艺等。
工程伦理与职业道德	1.能够在工程实践中遵守法律法规，技术规范，行为准则，履行社会责任，诚实守信，学术和工作态度端正。
	2.具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中结合中国国情，理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
	3.具有本专业质量、安全、节能、环保、知识产权保护意识，能够正确运用专业知识保证工程和自然、社会的和谐发展。
团队合作与交流能力	1.能熟练使用工程语言制定工程文件，并与同行深入交流。
	2.具有较强的团队合作精神和人际交往能力，能够控制自我、换位思考。
	3.能适应各种环境并发挥自身能力。
	4.具有国际化意识和开展国际交流合作的基础语言能力及相关知识。
持续发展与终身学习能力	1.制定并实施自身职业发展规划，积极参与业内学术活动。
	2.主动跟踪本专业国内外技术发展趋势，不断掌握新知识、新技能并应用于工作中，在高职级人员指导下完成知识沉淀工作。
组织领导与项目管理能力	1.具有成本意识，能估算项目成本，在高职级人员指导下策划、设计、实施小型项目。
	2.具有项目监控和过程管理能力，在项目实施过程中实现质量、成本、时间、人力资源等部分管理。
	3.具备风险管控能力，能依据其它项目应规避问题清单进行风险预判。
	4.对小型工程项目进行决策，并对所作的决定负责任。
	5.具备组织协调能力。

A3 高级工程师素质能力要求

能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有相关专业工程教育背景，接受过工程基础和专业学习及专业技能训练。
	2.能运用数学、自然科学、工程基础和专业知识与专业技能解决复杂工程问题，取得经济效益或社会效益。
	3.具备收集、分析、判断国内外相关技术信息的能力，能进行复杂问题的研究、提出开发方向和思路及解决方案。
	4.根据市场调研、需求预测和技术经济可行性分析，策划、设计、实施中小型项目，具有指导或主持项目评估并提出项目改进意见的能力。
	5.具有系统思维和创新思维，能提出创新方案，并能将新方案、新方法、新工艺等进行工程实践。
工程伦理与职业道德	1.能够在工程实践中遵守法律法规，技术规范，行为准则，履行社会责任，诚实守信，学术和工作态度端正。
	2.能在工程实践中结合中国国情，以公众健康、安全、福祉、节能环保、合规、知识产权保护等各方面的可持续发展为前提，运用工程专业知识，保障工程和社会、自然的和谐发展。
	3.热心指导、培养年轻技术人员，推动行业人才储备和技术升级。
团队合作与交流能力	1.能熟练使用工程语言制定、审核工程文件，并能够在跨技术领域、跨部门环境下与同行深入交流。
	2.具有很强的团队合作精神和人际交往能力，能够控制自我并理解他人意愿，并促进团队向上发展。
	3.能适应各种复杂环境并发挥自身能力。
	4.具有国际化意识和开展国际交流与合作的基础语言能力及相关知识。
持续发展与终身学习能力	1.制定并实施自身职业发展规划，深度参与业内学术活动，具有开放、包容思维，主动分享工程经验。
	2.主动跟踪本专业国内外技术发展趋势，不断掌握新知识、新技能，并应用于工作中，并做好知识沉淀。
组织领导与项目管理能力	1.具备较强的组建和管理团队能力，能够领导团队并帮助团队成员全面成长。
	2.具备项目监控和过程管理能力，在项目实施过程中实现质量、成本、时间、人力资源管理等全周期、全流程管理。具备较强的综合分析、判断能力，能够在工程项目实施过程中展现较强的判断力。
	3.具备风险管控能力，能依据其它项目应规避问题清单进行风险预判并提出风险规避预案。
	4.对中小型工程项目进行决策，并对所作的决定负责任。
	5.具有跨技术领域、跨部门的组织协调、平台构筑能力。

A4 正高级工程师素质能力要求

能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有相关专业工程教育背景，在某一技术方向有深入研究，并具有业内公认影响力。
	2.能运用数学、自然科学及专业技能解决复杂问题，并取得经济效益或社会效益。
	3.具备收集、分析、判断国内外相关技术信息的能力，能进行复杂问题的研究，提出开发方向、思路及解决方案，攻克技术难关，取得重大理论研究成果和关键技术突破，具有引领本专业科技发展的能力。
	4.根据市场调研、需求预测和技术经济可行性分析，策划、设计、实施大型项目，具有指导或主持项目评估并提出改进意见的能力。
	5.具有系统思维和创新思维，能提出创新方案，并能将新方案、新方法、新工艺等完成工程转化，或在相关领域取得创新性研究成果，推动本专业技术发展。
工程伦理与职业道德	1.能够在工程实践中遵守法律法规，技术规范，行为准则，履行社会责任，诚实守信，学术和工作态度端正。
	2.能在工程实践中结合中国国情，以公众健康、安全、福祉、节能环保、合规、知识产权保护等各方面的可持续发展为前提，运用工程专业知识，保障工程和社会、自然的和谐发展。
	3.热心提携、培养年轻技术人才，推动行业人才储备和技术升级。
团队合作与交流能力	1.能熟练使用工程语言制定、审核工程文件，并能够在跨行业、跨国界环境下进行交流。
	2.具有很强的团队合作精神和人际交往能力，能控制自我并理解他人意愿，换位思考、互利共赢，并促进团队向上发展。
	3.能适应各种环境并发挥自身能力。
	4.能够在不同文化和社会背景下开展国际交流与合作。
持续发展与终身学习能力	1.制定并实施自身职业发展规划，组织或深度参与业内学术活动，具有开放、包容思维，主动分享工程经验。
	2.主动跟踪国内外技术发展趋势，不断掌握新知识、新技能并应用于工作中，并做好知识沉淀管理工作。
组织领导与项目管理能力	1.具备较强的组建和管理团队能力，能够领导团队并帮助团队成员全面成长。
	2.具有项目监控和过程管理能力，在项目实施过程中实现质量、成本、时间、人力资源管理全周期、全流程管理。具备较强的综合分析、判断能力，能够在工程项目实施过程中展现较强的判断力。
	3.具有风险管控能力，能对未知风险进行风险预判并提出风险规避预案。
	4.对大型工程项目进行决策，并对所作的决定负责任。
	5.具有跨行业、跨国界的组织协调、平台构筑能力。