



# 中华人民共和国气象行业标准

QX/T 811—2025

---

## 气象干部教育培训资源建设指南 教学 案例开发

Guidelines for meteorological staff educational training resources  
construction—Teaching cases development

2025-12-26 发布

2026-05-01 实施

---

中 国 气 象 局 发 布



## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 开发原则 .....	1
4.1 时代性 .....	1
4.2 典型性 .....	1
4.3 真实性 .....	1
4.4 有效性 .....	2
5 开发流程 .....	2
6 案例选题 .....	2
6.1 分析培训需求 .....	2
6.2 明确教学目标 .....	2
6.3 识别典型案例 .....	2
7 开发筹备 .....	2
7.1 组建开发团队 .....	2
7.2 收集分析资料 .....	2
7.3 确定受访组织 .....	2
8 素材采集 .....	3
8.1 概述 .....	3
8.2 编制调研方案 .....	3
8.3 编写访谈提纲 .....	3
8.4 实施初步访谈 .....	3
8.5 实施深度访谈 .....	3
8.6 收集分析资料 .....	3
8.7 整理调研资料 .....	3
8.8 调研反馈 .....	4
9 案例编写 .....	4
9.1 概述 .....	4
9.2 整理与分析素材 .....	4
9.3 编写案例文本 .....	4
9.4 编写案例使用说明 .....	5
10 案例审核与修订 .....	5
10.1 概述 .....	5
10.2 案例审核 .....	5
10.3 案例修订 .....	6
附录 A(规范性) 教学案例开发流程 .....	7

**QX/T 811—2025**

附录 B(资料性) 教学案例资料明细单样式 .....	8
附录 C(资料性) 教学案例采编记录单样式 .....	9
附录 D(资料性) 教学案例采编回执单样式 .....	10
附录 E(资料性) 教学案例样式 .....	11
参考文献 .....	12

## 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。

本文件由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)提出并归口。

本文件起草单位：中国气象局气象干部培训学院。

本文件主要起草人：王志强、孙庆、闫琳、田燕、董宛麟、纪翠玲、崔晓军、何桢、薛建军、黄潇。

## 引 言

干部教育培训教学案例作为一种教育、教学和教材资源,是将实践问题理论化、系统化的重要载体,是将高水平教学研究与教学实践有机融合的重要途径,为规范气象干部教育培训教学案例开发,切实提升教学案例开发的质量和效率,特制定本文件。

# 气象干部教育培训资源建设指南 教学案例开发

## 1 范围

本文件确立了气象干部教育培训资源建设中教学案例的开发原则、开发流程,提供了案例选题、开发筹备、素材采集、案例编写、案例审核与修订等方面的指导和建议。

本文件适用于气象干部教育培训资源建设中教学案例的开发。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **培训资源 training resource**

用于实现气象干部教育培训目标、任务,满足气象干部教育培训需求的各类资源要素的总称。

注:包括师资、课程、教学案例、教材、课件资源、教学环境、合作院校和机构等。

### 3.2

#### **教学案例 teaching case**

由案例文本和案例使用说明构成,蕴含着某些经验、教训或可供分析研究的问题,能够揭示某种规律或引起人们共鸣且适用于教学的情境故事。

注:教学案例分为描述型案例和决策型案例两类。描述型案例是描述了某一事件或问题的决策及发展全过程,有既成的方案,由案例使用者对决策过程和结果进行评价;决策型案例是在案例中提出有待解决的问题,给出决策的基本要素和情境,由案例使用者去分析,提出对策。

## 4 开发原则

### 4.1 时代性

以法律法规、先进气象技术和管理要求为支撑,符合时代发展趋势,适用于干部成长的需要。

### 4.2 典型性

以解决气象事业发展中的重点、难点问题为导向,以满足气象干部教育培训需求为目标,对众多同类案例进行比较和筛选,确定具有代表性的案例进行开发。

### 4.3 真实性

尊重客观事实,开发过程中如实采集、记录、分析和使用相关资料,去伪存真,不带主观倾向、不抱任何成见、不作任何篡改。

#### 4.4 有效性

将实践问题理论化、系统化,融入相关理论知识,在教学中能够启发学员理解培训内容,进行深入探讨和思考,提升学员发现问题、分析问题、解决问题的能力。

### 5 开发流程

教学案例开发经过案例选题、开发筹备、素材采集、案例编写、案例审核与修订五个阶段,各阶段由若干内部程序组成,开发流程宜按照附录 A 进行。案例开发者可根据实际情况调整内部程序顺序,也可并行开展。

### 6 案例选题

#### 6.1 分析培训需求

案例选题的首要工作是进行培训需求分析,宜从组织需求、岗位需求、个人需求三方面着手。

- a) 组织需求:紧密围绕国家和气象行业对案例教学的相关要求和重大需求开展。
- b) 岗位需求:充分分析气象干部的岗位对案例教学的需求。实践中,案例开发者宜结合教学计划的要求,深入分析不同层级和不同类型气象干部的岗位需求,明确案例主题。
- c) 个人需求:分析学员个体对案例教学的需求,考虑学员个体的教育背景、工作经历、实践经验等的不同,并在关注个性化需求的同时分析其合理性。

#### 6.2 明确教学目标

案例开发者宜在充分分析现有培训资源的基础上,确定案例涉及的主题和拟应用的培训班型,明确案例开发的目的和用途。

#### 6.3 识别典型案例

案例开发者围绕案例主题和教学目标,通过多种来源寻找和识别典型案例,确定待选案例,根据所搜集的资料,对待选案例进行比较分析,必要时,可进行初步调研访谈,进一步确认案例的典型性。

### 7 开发筹备

#### 7.1 组建开发团队

案例开发宜以团队的形式开展,团队负责人全面指导并提供开发条件和技术支持等,团队成员在知识结构、开发技术、教学能力等方面形成互补性匹配。

#### 7.2 收集分析资料

开发团队宜首先开展资料的搜集和分析工作,通过互联网等各种途径广泛收集相关资料,根据所掌握的资料形成对案例的描述性文档,并对比教学目标,进一步确认需要通过调研访谈获得的资料清单,必要时可撰写资料分析报告。

#### 7.3 确定受访组织

案例开发团队需要明确受访组织,明确访谈对象,确定受访组织的联系人。案例开发团队和受访组

织通过联系人共同推进案例开发。

## 8 素材采集

### 8.1 概述

素材采集是教学案例开发的核心阶段,通常通过实地调研和深度访谈采集素材,尽可能访谈相关主体,多角度呈现案例。素材采集过程中,案例开发团队需填写教学案例资料明细单(样式见附录 B),在调研后跟踪索取资料明细单中所列的相关资料。

### 8.2 编制调研方案

实地调研前宜编制详细的调研方案,确定调研时间、调研目的、调研人员、调研内容、调研所需支持等。

### 8.3 编写访谈提纲

编写访谈提纲时宜基于教学目标,结合对资料的分析,识别并逐一列出访谈问题,可提前发给联系人,请其进一步拓展和补充。

### 8.4 实施初步访谈

条件允许的情况下,可安排一次初步访谈,提前沟通调研访谈的需求。初次访谈后,再根据案例主题进一步识别访谈对象,可请受访组织提供正式访谈的人员名单,或者根据联系人的介绍来识别参加正式访谈的人员。开发团队宜与联系人保持良好的沟通,消除受访组织可能存在的顾虑,提出案例编写需要提供的帮助,为后期合作奠定基础。

### 8.5 实施深度访谈

深度访谈的目的是获取翔实的资料,为保证访谈的真实性和满足后续教学案例编写,宜注意下列几个方面:

- a) 访谈前,询问对方是否可以录音或录像;
- b) 访谈时,可不拘泥于访谈提纲,适当引导访谈对象,调整或增加访谈内容以获得想要获取的信息;
- c) 留有足够时间,引导访谈对象的谈话内容和侧重点,控制访谈进度;
- d) 必要时加入更多的知情人参加访谈,当信息较为一致且能够支撑教学目标时,宜停止访谈。

### 8.6 收集分析资料

调研中,尽可能向受访组织获取更多详细的资料,并填写教学案例采编记录单(样式见附录 C)。必要时,可向受访组织申明所提供的资料仅供教学案例开发,不会挪为他用,教学案例文本完成后会提交受访组织审阅。

### 8.7 整理调研资料

调研结束后,在第一时间将访谈录音输出成文稿,整理收集的资料,确定是否还有信息缺失,哪些资料还需要补充。在调研反馈中提出需要补充的信息和资料,填写在教学案例采编回执单中(样式见附录 D)。

## 8.8 调研反馈

向受访组织的联系人反馈访谈情况,介绍后续工作和可能需要的帮助,及时填写教学案例采编回执单(样式见附录 D),与联系人协商需要补充的信息和资料的提交时间并跟进落实。

## 9 案例编写

### 9.1 概述

教学案例包括案例文本和案例使用说明(样式见附录 E)。案例文本是描述情境故事、展示理论知识点的载体。案例使用说明是对如何使用案例文本进行教学的说明。在案例编写过程中,案例开发者要有清晰的思路,围绕案例主题和教学目标,合理安排结构。

### 9.2 整理与分析素材

进入写作阶段,案例编写者宜对所采集的素材进行全面整理与分析,甄选案例编写中可能会用到的素材并进行初步加工。

### 9.3 编写案例文本

#### 9.3.1 案例文本基本要素编写

案例文本一般由教学案例名称、作者信息、摘要、关键词、案例正文、附录等基本要素构成(样式见图 E.1),宜遵循下列规则编写。

- a) 教学案例名称:
  - 1) 采用中性表述;
  - 2) 提供案例对象的真实姓名,若需要隐去,在脚注处予以说明;
  - 3) 后附脚注,对真实性和版权予以说明,并注明只用于教学目的,不对受访组织或事件做任何主观评判等信息。
- b) 作者信息:标明作者姓名和工作单位,并在作者处加脚注,注明作者的出生年月、职称职位、研究方向等信息。
- c) 摘要:简述案例正文的内容。
- d) 关键词:3~5个为宜。
- e) 案例正文:
  - 1) 有清晰的描述主线,根据内容分章,并设章标题;
  - 2) 描述内容翔实,蕴含理论知识点,能有效辅助教学分析和讨论;
  - 3) 陈述客观事实,不出现撰写者的主观评论和分析。
- f) 附录:与正文高度相关,包括正文中的数据 and 图表等,有助于理解正文内容。

#### 9.3.2 案例文本关键要素编写

案例文本描述的是事件的真实过程,能让读者感受到其既是鲜活的、真实的,有情节、又有悬念。案例开发者可探索自己的行文顺序和写作风格,宜包括下列关键要素:

- a) 人物和事件;
- b) 事件发生的起止时间;
- c) 能够引起学员讨论的情节安排;
- d) 可以进行深入分析的隐藏知识点或理论点。

## 9.4 编写案例使用说明

案例使用说明的编写可与案例文本同步编写,也可在案例文本完成后编写,宜包括下列内容(样式见图 E.2):

- a) 教学对象:教学案例适合的教学对象和适用培训班型;
- b) 教学目标:通过案例教学期望达到的学习效果;
- c) 研讨题目:根据教学目标,围绕教学案例文本,设置合适的研讨题目;
- d) 教学要点:阐释案例教学中的关键知识点、理论点等,围绕研讨题目,给出具体分析内容;
- e) 课堂计划:宜分为课前计划、课中计划、课后计划,给出详细的设计内容;
- f) 参考文献:给出教学要点所参考的相关文献。

## 10 案例审核与修订

### 10.1 概述

案例审核与修订是对案例质量进行把关的重要阶段。案例审核宜依次进行团队内部审核、受访组织审核、专家审核、组织审核、课堂检测。案例开发者宜根据每次审核意见,修改案例,再进入下一个审核环节。每次修改,记录版本号,便于追溯案例质量改进。

### 10.2 案例审核

#### 10.2.1 团队内部审核

教学案例初稿完成后,先在教学案例开发团队内部进行审核,根据现有的培训资源,对案例的编写内容、适用性、教学中可能出现的问题和挑战等提出相关意见。

#### 10.2.2 受访组织审核

将团队内部审核和修改后的教学案例提交受访组织,对案例内容及相关表述进行审核。案例开发者宜按照受访组织提出的修改建议和要求对案例进行修改,并再次提交受访组织审核,直至双方意见统一。

#### 10.2.3 专家审核

组织专家对案例内容进行评审。专家宜包括具有丰富案例开发和教学经验的专家、案例所属学科领域的专家、案例所涉及的业务或管理实践领域的专家等。专家重点审核案例存在的不足,并提出修改意见。为保证审核效率,评审专家人数不宜过多,以5~7人为宜。案例开发者认真吸取专家意见,修改完善教学案例。

#### 10.2.4 组织审核

案例在用于教学前,案例开发者所在组织要对案例文本、案例使用说明、教学课件等进行全面审核。如需进一步修改或完善教学案例,组织的审核人员宜提出问题、建议或修改意见,并反馈给案例开发者。

#### 10.2.5 课堂检测

课堂上,授课教师要仔细观察学员对新开发案例的反应,收集学员反馈,并结合教学评估结果,分析检验案例应用成效,能否实现既定的教学目标,据此调整案例文本和案例使用说明。

### 10.3 案例修订

教学案例需要进行不断地修改和完善,案例开发者要对审核意见加以分析,吸收合理的意见。同时根据新变化、新要求 and 教学反馈,适时修订教学案例文本和案例使用说明。

附录 A  
(规范性)  
教学案例开发流程

宜按照图 A.1 给出的流程进行教学案例开发。

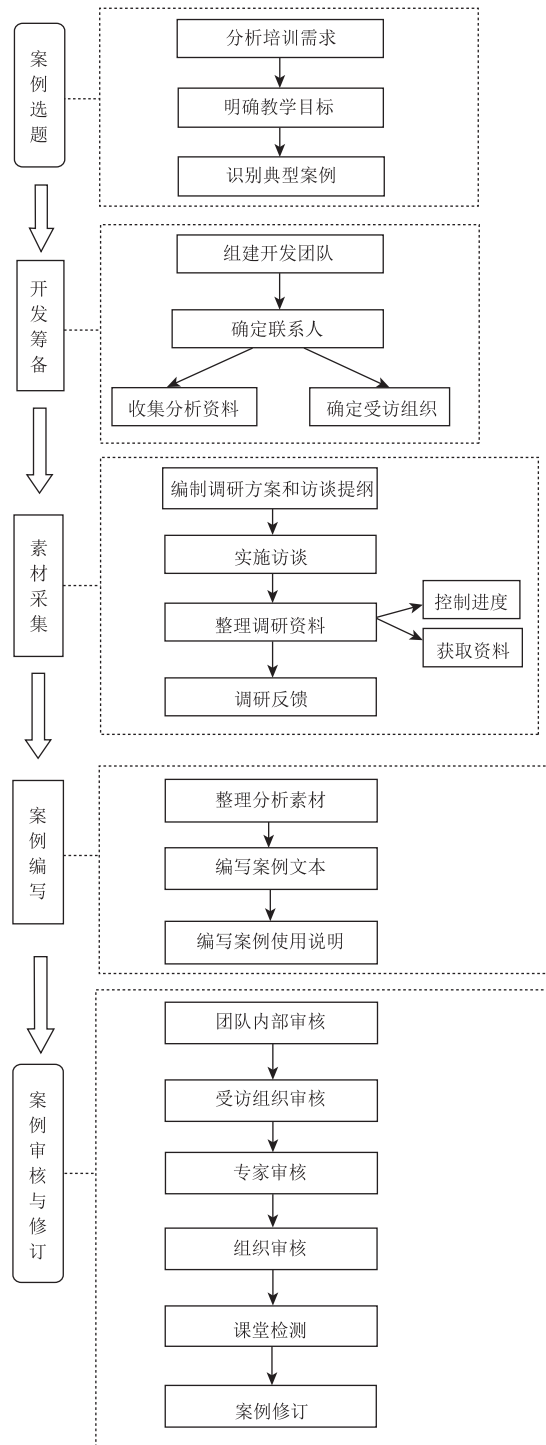


图 A.1 教学案例开发流程

**附 录 B**  
(资料性)  
**教学案例资料明细单样式**

教学案例资料明细单样式见图 B.1。

年 月 日

教学案例名称						
受访组织名称						
联系人姓名		职务				
联系电话		联络地址				
指导专家		开发团队成员				
资料明细	资料类型	数量(份)			是否保密	编号
		访前收集	访谈接收	后续收集		
	内部文件					
	领导讲话					
	大事记					
	内刊/赠书					
	数据报表					
	宣传册					
	新闻报道					
	调查问卷					
	会议记录					
	音频视频资料					
	录音视频输出稿					
	图片资料					
其他(在备注中注明)						
备注：						
填表人：_____						

**图 B.1 教学案例资料明细单样式**

**附 录 C**  
(资料性)  
**教学案例采编记录单样式**

案例采编记录单样式见图 C.1。

地 点: _____	
调研日期: _____	
<b>采编信息:</b>	
访谈目的: _____	
访谈对象: _____	
参加人员: _____	
访谈时间(×日×时×分—×时×分): _____	
备注: _____	
<b>设备登记:</b>	
是否进行录音录像:	
录音 <input type="checkbox"/>	录像 <input type="checkbox"/>
携带器材:	
摄像机 <input type="checkbox"/>	三脚架 <input type="checkbox"/>
录音笔 <input type="checkbox"/>	照相机 <input type="checkbox"/>
<b>计划收集的材料:</b>	
内部文件 _____	各类数据 _____
领导讲话 _____	视频音频 _____
内刊/赠书 _____	会议记录 _____
宣传册 _____	大事记 _____
其 他 _____	
填表人: _____	
填表日期: _____	

图 C.1 教学案例采编记录单样式



附录 E  
(资料性)  
教学案例样式

教学案例文本和案例使用说明的样式见图 E.1 和图 E.2。

	案例题目
	作者
	(单位)
摘要：	
关键词：	
案例正文	
一级标题	
二级标题	
.....	
附件	

图 E.1 教学案例文本样式

	案例题目
	作者
	(单位)
一、教学对象	
二、教学目标	
三、研讨题目	
四、教学要点	
五、课堂计划	
参考文献	

图 E.2 案例使用说明样式

### 参 考 文 献

- [1] 孙庆,闫琳. 党校开展高质量案例教学的基本内容与实践经验探索——以中国气象局党校为例[J]. 科教导刊,2023(6):296-298
- [2] 孙庆,高巍. 优质教学案例开发流程与方法研究[J]. 继续教育研究,2013(11):138-139
- [3] 陈晓萍,沈伟. 组织与管理研究的实证方法[M]. 北京:北京大学出版社,2018
- [4] 陈怡薇. 培训资源管理平台的设计与开发[J]. 石油化工管理干部学院学报,2014(3):61-65
- [5] 谢俊贵. 社会调查理论与实务[M]. 北京:清华大学出版社,2014
- [6] Eisenhardt K M. Building theories from case study research[J]. Academy of Management Review,1989(14):532-550
-



中华人民共和国  
气象行业标准  
气象干部教育培训资源建设指南 教学案例开发  
QX/T 811—2025

\*

气象出版社出版发行  
北京市海淀区中关村南大街46号  
邮政编码:100081  
网址:<http://www.qxcbs.com>  
发行部:010-68408042  
北京建宏印刷有限公司印刷

\*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:1.25 字数:37.5千字  
2026年1月第1版 2026年1月第1次印刷

\*

书号:135029-6503 定价:30.00元

如有印装差错 由本社发行部调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68406301