



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1028.1—2022  
代替 GA/T 1028.1—2017

---

## 机动车驾驶人考试系统通用技术条件 第1部分：总则

General technical specifications for driving test systems —

Part 1: General requirements

(以正式出版稿为准)

2022-03-29 发布

2022-04-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布



## 目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体结构.....	2
5 技术要求.....	2
6 应用管理.....	5

## 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。

GA/T 1028《机动车驾驶人考试系统通用技术条件》与GA 1026《机动车驾驶人考试内容和方法》、GA/T 1027《机动车驾驶人考试监管系统通用技术条件》、GA 1029《机动车驾驶人考试场地及其设施设置规范》、GA/T 1030《机动车驾驶人考场使用验收规范》和GA/T 1458《机动车驾驶人考场监督检查规范》共同构成支撑机动车驾驶人考试工作的系列标准。

本文件是GA/T 1028《机动车驾驶人考试系统通用技术条件》的第1部分。GA/T 1028已经发布了以下四个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：驾驶理论考试系统；
- 第3部分：场地驾驶技能考试系统；
- 第4部分：道路驾驶技能考试系统。

本文件代替GA/T 1028.1—2017《机动车驾驶人考试系统通用技术条件 第1部分：总则》，与GA/T 1028.1—2017相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“范围”（见第1章，2017年版的第1章）；
- b) 删除了“机动车驾驶人考试系统”的术语和定义（见2017年版的3.1）；
- c) 更改了“场地驾驶技能考试系统”、“道路驾驶技能考试系统”的术语和定义（见3.1.2、3.1.3，2017年版的3.3、3.4）；
- d) 增加了“采集评判软件”、“参数管理软件”、“考试辅助管理软件”的术语和定义（见3.2、3.3、3.4）；
- e) 增加了考试系统软件架构要求（见4.4）；
- f) 更改了一般规定（见5.1，2017年版的5.1、5.2.1、5.2.2）；
- g) 更改了身份认证要求（见5.2，2017年版的5.2.3）；
- h) 增加了考试辅助管理软件要求（见5.3.1）；
- i) 增加了采集评判软件要求（见5.3.2）；
- j) 增加了参数评判软件要求（见5.3.3）；
- k) 更改了信息安全要求（见5.4.1，2017年版的5.3.1）；
- l) 更改了数据库安全要求（见5.4.2，2017年版的5.3.2）；
- m) 更改了应用安全要求（见5.4.3，2017年版的5.2.3.2、5.3.3）；
- n) 更改了应用条件（见6.1，2017年版的5.3.4.1、5.5.1、5.5.2、5.4）；
- o) 更改了设备管理要求（见6.2，2017年版的5.3.1.1、5.3.3.4、5.3.3.5）。

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。

本文件由全国道路交通安全管理标准化技术委员会（SAC/TC 576）提出并归口。

本文件起草单位：公安部交通管理科学研究所。

本文件主要起草人：张捷、张军、胡新维、邹永良、秦东炜、刘伟祥、蒋少良、薛栋吉、强家辉。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GA/T 1028.1—2012；
- GA/T 1028.1—2017；
- 本次为第二次修订。

## 引 言

为落实《机动车驾驶证申领和使用规定》有关机动车驾驶人考试的要求，提高机动车驾驶人考试评判一致性，加强机动车驾驶人考试系统应用管理，GA/T 1028旨在规范机动车驾驶人考试系统设计、开发和应用，根据考试科目不同，分为四个部分。

- 第1部分：总则。目的在于规定机动车驾驶人考试系统的通用要求。
- 第2部分：驾驶理论考试系统。目的在于规定机动车驾驶人驾驶理论考试系统的具体要求。
- 第3部分：场地驾驶技能考试系统。目的在于规定机动车驾驶人场地驾驶技能考试系统的具体要求。
- 第4部分：道路驾驶技能考试系统。目的在于规定机动车驾驶人道路驾驶技能考试系统的具体要求。

为规范、指导机动车驾驶人考试系统的设计、开发和应用，2012年配合公安部令第111号《机动车驾驶证申领和使用规定》修订工作，对GA/T 554—2008《机动车驾驶人场地驾驶技能考试系统》进行修订，并制定其他科目机动车驾驶人考试系统标准，共同组成GA/T 1028分部分标准。

为落实《机动车驾驶证申领和使用规定》（公安部令第162号）、《机动车驾驶人考试工作规范》、《机动车驾驶人考试内容和方法》等对社会考场监督管理、考试过程监管、考试项目和评判等提出的新要求，有必要修订GA/T 1028.1—2017，为驾驶人考试新要求的实施提供支撑和保障。



# 机动车驾驶人考试系统通用技术条件

## 第1部分：总则

### 1 范围

本文件规定了机动车驾驶人考试系统的术语和定义、总体结构、技术要求和应用管理要求。  
本文件适用于机动车驾驶人考试系统的设计、开发和应用。

### 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，仅注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 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求  
GB/T 20273 信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求  
GA 1027 机动车驾驶人考试监管系统通用技术条件  
公信通[2007]第139号 公安信息通信网联网设备及应用系统注册管理办法  
公信通[2007]第191号 公安信息通信网边界接入平台安全规范  
公交管[2017]第232号 公安交通管理信息系统外挂软件安全管理规定  
公交管[2021]第49号 公安交通管理信息系统运行管理规定

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 机动车驾驶人考试系统

##### 3.1.1

**驾驶理论考试系统** driving theory test system

对考生进行科目一考试、科目三安全文明驾驶常识考试，并对考试过程进行监测，对考试结果进行评判和信息管理的系统。

##### 3.1.2

**场地驾驶技能考试系统** field driving test system

对考生进行场地驾驶技能考试和评判，组织、管理和监测考试过程，上传并存储考试过程信息，管理考试结果和考试过程音视频记录的系统。

##### 3.1.3

**道路驾驶技能考试系统** road driving test system

对考生进行道路驾驶技能考试和辅助评判，组织、管理和监测考试过程，上传并存储考试过程信息，管理考试结果和考试过程音视频记录的系统。

### 3.2

#### 采集评判软件 acquisition and evaluation software

采集考试过程信息、实现结果评判，上传考试过程信息的软件。

### 3.3

#### 参数管理软件 parameter management software

设置和管理采集评判软件中的评判参数、考试车辆信息的软件。

### 3.4

#### 考试辅助管理软件 test-assistant management software

组织、管理、监测考试过程，管理考试过程和结果的数据、音视频监控记录的软件。

### 3.5

#### 误判率 error rate

在设备正常使用的环境条件下，机动车驾驶人考试系统出现错判、漏判的考试人次数与该系统完成的考试人次总数的百分比。

## 4 总体结构

4.1 机动车驾驶人考试系统（以下简称考试系统）包括驾驶理论考试系统（以下简称理论考试系统）、场地驾驶技能考试系统（以下简称场考系统）、道路驾驶技能考试系统（以下简称路考系统）。

4.2 考试系统应部署在公安信息通信网或专用局域网。

4.3 考试系统应通过专用接口与机动车驾驶人考试管理系统实现数据交换。

4.4 考试系统软件应包括考试辅助管理软件、采集评判软件、参数管理软件，软件架构示意图见图 1。



图 1 考试系统软件架构示意图

## 5 技术要求

### 5.1 一般规定

5.1.1 考试系统的软件安全应符合 GB/T 20271 和公交管[2017]第 232 号的要求。

5.1.2 数据库管理系统应支持 SQL 和 ODBC 两种工业标准。考试系统的数据库安全应符合 GB/T 20273 要求，并具有 C2 级以上安全性。

5.1.3 考试系统与机动车驾驶人考试管理系统数据交换应符合 GA 1027 规定。



- 5.1.4 考试系统考试辅助管理软件、参数管理软件应能在 Windows、Unix 或 Linux 等操作系统正常运行。
- 5.1.5 考试系统运行管理应符合公交管[2021]第 49 号的要求。

## 5.2 身份认证

考试系统的考生身份认证应符合以下要求：

- a) 采用人脸识别方式比对确认考生身份；
- b) 支持现场采集人脸信息与身份证照片和考试报名照片进行比对；
- c) 比对响应时间小于 3s。

## 5.3 功能要求

### 5.3.1 考试辅助管理软件

#### 5.3.1.1 通用要求

考试辅助管理软件应具备考试过程管理、考试流程管理、考试数据管理等模块；考试辅助管理软件应有且仅有一个应用程序，通过菜单或界面进行切换。考试辅助管理软件不应具有设置、修改采集评判软件参数的功能。

#### 5.3.1.2 考试过程管理模块

考试过程管理模块应符合以下要求：

- a) 能显示已考考生列表、未考考生列表、考试车辆（或计算机考台）状态；
- b) 能显示当天可用考试车辆（或计算机考台）的编号、待考考生列表；
- c) 能显示当前在考考生姓名、身份证号、报名照片，场考系统和路考系统同时显示实时音视频监控、考试开始时间、已考项目、在考项目、未考项目、扣分信息、目前分数、已考试里程等；
- d) 能人工录入评判结果；
- e) 能与考试车辆进行实时双向通话；
- f) 能显示监控系统异常报警信息。

#### 5.3.1.3 考试流程管理模块

考试流程管理模块应符合以下要求：

- a) 能从机动车驾驶人考试管理系统下载考试预约信息；
- b) 能比对考生签到信息与预约信息的一致性，支持人工确认比对结果，并能向机动车驾驶人考试管理系统上传签到结果；
- c) 能控制发布考试动态组织信息的显示设备；
- d) 支持管理签到设备、闸机等。

#### 5.3.1.4 考试数据管理模块

考试数据管理模块应符合以下要求：

- a) 能接收采集评判软件上传的考试过程信息，并存入数据库表；
- b) 能查询考试过程信息；
- c) 能统计考试结果；
- d) 能回放音视频监控记录；
- e) 采用卫星定位方式进行评判的，能导出考试车辆轨迹数据。

### 5.3.2 采集评判软件

采集评判软件应符合以下要求：

- a) 每次开启软件联网考试时，能自动向参数管理软件上传软件版本，并下载评判参数；
- b) 下载参数成功后才能开始考试，不成功时提示失败原因；
- c) 能自动获取考生分配信息，比对确认考生身份后开始考试；
- d) 能实时上传考试过程信息；
- e) 不能修改评判参数。

### 5.3.3 参数管理软件

#### 5.3.3.1 通用要求

参数管理软件应具备参数管理、参数查看、参数下发等功能。

#### 5.3.3.2 参数管理

参数管理软件应能设置考试车辆信息和导入评判参数信息，设置或导入的参数应存放在参数管理软件数据库中。考试车辆信息应包括号牌号码、编号、采集评判软件版本、车载主机IP及MAC地址、车载视频采集设备IP地址、可用考试项目或考试路线等；评判参数信息包括车辆模型、考试项目模型或考试路线模型、配置文件等。

#### 5.3.3.3 参数查看

参数管理软件应以列表形式显示当前所有考试车辆信息、评判参数及扣分值，并支持导出考试车辆信息表、评判参数配置文件、车辆模型、考试项目或考试路线模型。

#### 5.3.3.4 参数下发

参数管理软件应具有参数下发限制功能。申请下载参数的考试车辆信息与录入参数管理软件的采集评判软件版本、IP及MAC地址一致时才能下发评判参数；比对不一致或采集评判软件未下载评判参数时，应给出预警提示并在操作日志中生成记录。

### 5.4 数据安全

#### 5.4.1 信息安全

##### 5.4.1.1 信息存储

考试辅助管理软件应能通过添加校验位方式自动将考试过程信息、结果信息、日志信息加密存入本地数据库表，信息保存时间应不少于3年；参数管理软件应能将设置或导入的参数通过添加校验位方式加密存入本地数据库表。

##### 5.4.1.2 操作日志

考试辅助管理软件和参数管理软件应能自动生成操作日志，具体要求如下：

- a) 操作日志应无法在软件界面中被删除、修改或覆盖；
- b) 操作日志信息应包含操作日期、操作时间、操作人员、操作内容等；
- c) 在考试辅助管理软件中人工确认签到结果、添加/删除操作用户、设置用户角色等操作应自动生成操作日志；
- d) 在参数管理软件中添加/删除操作用户、增加/删除考试车辆、修改考试车辆信息、导入评判参数、评判参数查看及导出等操作自动生成操作日志；
- e) 参数下发失败应能自动生成日志记录。

## 5.4.2 数据库安全

### 5.4.2.1 密码策略

考试辅助管理软件和参数管理软件的数据库应具备用户密码策略管理功能,所有默认用户的缺省密码或空密码应更改,密码强度设置应满足大写字母、小写字母、数字和特殊字符四者中三者及以上组合要求,不应包含用户名,至少10位以上长度。

### 5.4.2.2 数据库审计

考试辅助管理软件和参数管理软件的数据库应启用数据库审计功能,具体要求如下:

- a) 审计日志应包括数据库用户名、主机网络地址(IP地址)、操作日期、操作时间、表对象、操作类型、审计内容等关键信息;
- b) 考试辅助管理软件的数据库中删改考生信息、考试开始信息、考试结束信息、考试扣分信息、考试成绩信息、日志信息、考试过程图片信息、轨迹数据信息、音视频记录信息等应进行审计;
- c) 参数管理软件的数据库中修改考试车辆信息、评判参数、日志信息等应进行审计;
- d) 数据库审计内容的保存时间应不少于3年。

### 5.4.2.3 数据库备份

考试辅助管理软件和参数管理软件的数据库应具有备份功能,能定期自动备份考试系统数据,并支持恢复已备份的数据。

## 5.4.3 应用安全

### 5.4.3.1 操作用户

应用软件的操作用户应满足以下要求:

- a) 考试辅助管理软件的操作用户角色分为系统管理员、考试员、操作员等,能根据业务需求限制性给予不同的管理权限;
- b) 参数管理软件的操作用户角色为系统管理员,具有参数管理、参数查看和用户管理的权限;
- c) 所有操作用户密码强度设置满足包含英文字符、数字及特殊符号的组合要求,至少8位及以上长度,且不包含用户名;
- d) 操作用户与用户姓名、身份证号码等信息进行绑定。

### 5.4.3.2 登录限制

应用软件应具备以下登录限制功能:

- a) 操作用户只能在限定网络地址(IP地址)的设备上登录;
- b) 能限制非法登录次数,登录超出规定时间能自动断开;
- c) 当以错误的用户名或密码登录时能自动提示;
- d) 使用空密码不能登录考试辅助管理软件或参数管理软件;
- e) 参数管理软件限定访问终端接入方式和网络IP、MAC地址范围。

## 6 应用管理

### 6.1 应用条件

6.1.1 考试系统应经第三方测试合格后方可使用。

6.1.2 考试系统的软件版本应与第三方测试合格产品一致,且功能相同。

6.1.3 同一评判项目的信息采集装置工作原理应与第三方测试合格产品相同，且性能参数应一致。

6.1.4 考试系统工作可靠性应满足以下要求：

- a) 场考系统和路考系统采用的自动评判检测技术能适应所处地域的自然气候环境条件，高低温、雨雪冰冻、环境光照等因素不会影响考试评判结果；
- b) 场考系统和路考系统的误判率小于或等于 0.3%；
- c) 考试系统的室内设备无故障工作时间不少于 3600h；
- d) 考试系统的室外设备、车载设备无故障工作时间不少于 1200h。

## 6.2 设备管理

6.2.1 考试系统的应用服务器和数据库服务器应按以下要求设置：

- a) 限制默认帐户的访问，禁用默认账户（GUEST 等账户）；
- b) 启用登录失败处理功能，启用账户锁定策略，设置最大尝试次数和锁定时间等；
- c) 开启接入 IP 限定功能，限制访问对象；
- d) 未开启与考试系统无关的系统应用、服务、默认共享和高危端口等；
- e) 设置位置符合市级公安机关交通管理部门的规定。

6.2.2 考试系统部署在公安信息通信网的，计算机设备管理应符合公信通[2007]第 139 号的要求；考试系统部署在专用局域网的，信息交换应符合公信通[2007]第 191 号的要求。