

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 3037—2024

民用航空飞行员资质安全符合性
数据交换规范

Data exchange specification for civil aviation pilot safety qualification compliance

2024-11-08 发布

2024-12-01 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 交换数据文件命名规则	2
5 数据交换过程	2
6 数据文件结构	3
6.1 组成	3
6.2 声明内容	3
6.3 数据包内容	3
7 数据项描述	3
7.1 数据字典	3
7.2 飞行员基本信息	4
7.3 单位基本信息	6
7.4 学习简历	7
7.5 执照培训简历	8
7.6 飞行岗位工作简历	9
7.7 飞行员分数变动信息	9
7.8 应急训练检查	10
7.9 航线检查	11
7.10 熟练检查	12
7.11 体检合格证	13
7.12 语言等级	15
7.13 理论考试成绩	16
7.14 执照信息	17
7.15 执照等级	18
7.16 执照限制	19
7.17 整体课程学生	20
7.18 外送学生	21
7.19 学生执照	21
7.20 121 运行经历	23
7.21 121 训练经历	24
7.22 121 模拟机训练经历	26
7.23 通用航空运行经历	27
7.24 学生训练经历	29
7.25 模拟机训练经历	31

7.26 高性能训练..... 32

7.27 高性能模拟机训练经历..... 34

附录 A（资料性） 数据交换示例 37

附录 B（规范性） 格式 38

 B.1 约束条件..... 38

 B.2 时间..... 38

 B.3 数据项长度..... 38

参考文献..... 39

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。

本文件由中国民用航空局飞行标准司提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民用航空局信息中心、中国民航科学技术研究院。

本文件主要起草人：曾鸣、薛煜、朱伯宇、汤琰、马晓晨、聂骥、裴勇、孙龙妮、任高升、曹媛、孙乃超。



民用航空飞行员资质安全符合性数据交换规范

1 范围

本文件规定了民用航空飞行员资质安全符合性数据交换数据文件的命名规则,描述了数据交换过程,并规定了数据文件结构以及数据项描述等方面的要求。

本文件适用于民用航空飞行员资质管理系统之间安全符合性数据交换。

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 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 13000—2010 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS)

GA/T 380 全国公安机关机构代码编制规则

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

民用航空飞行员资质安全符合性 **civil aviation pilot qualification safety compliance**

满足中国民用航空飞行员资质管理相关规章要求,具备从事某种飞行工作或活动的条件、资格、能力等。

3.1.2

数据交换格式 **data exchange format**

预定义、结构化、在功能上相互关联的聚合数据元或数据元的集合。

[来源: GB/T 26499.4—2011, 3.1]

3.1.3

数据包 **data packet**

JSON形式数据文件中,用于分类封装具体数据记录或数据内容的一个基本单元。

[来源: GB/T 26499.4—2011, 3.3]

3.1.4

数据记录 **data record**

对应数据源中一行信息的一组完整的相关信息。

[来源: GB/T 26499.4—2011, 3.5]

3.1.5

数据项 **data item**

数据结构中讨论的最小单位,是数据记录中最基本的、不可再分的数据单位,数据项可以通过数据类型(逻辑型、数值型、字符型等)及数据长度来描述。

[来源: GB/T 26499.4—2011, 3.4]

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

JSON: JS对象简谱(Java Script Object Notation)

JWT: 跨域认证解决方案(JSON Web Token)

UTF: Unicode转换格式(Unicode Transformation Format)

4 交换数据文件命名规则

交换数据文件名由以下四部分组成。

- a) 数据发送方标识：数据发送方的组织机构代码，唯一标识数据发送方。数据发送方的组织机构代码应符合 GA/T 380 的规定，由 12 位字符组成。
- b) 交换文件创建时间：应由 14 个字符组成，格式为“YYYYMMDDhhmmss”。
- c) 序号：数据文件交换当天的次序号，应由 6 位数字组成。主文件后缀为“.JSON”，为便于人工识别，应使用连字符“-”连接各组成部分。
- d) 字段命名规则：字段命名应采用英文单词的单数形式，复合型字段的命名应采用小驼峰命名法。如字段“院系”命名为“college”，字段“创建时间”命名为“createTime”。

5 数据交换过程

数据交换前端用户（以下简称“前端”）提交由数据交换后端系统（以下简称“后端”）分配的用户账号和密码，平台认证通过后生成JWT令牌返回给前端并由前端本地保存。数据交换用户请求后续接口时，在请求头中携带JWT令牌。JWT令牌验证通过时，交换平台执行业务逻辑，返回业务数据文件。JWT令牌验证不通过时，或者JWT令牌过期时，返回调用错误状态码。

数据交换过程由认证过程和交换过程两个部分组成，具体过程见图1，数据交换返回结果的示例见附录A。

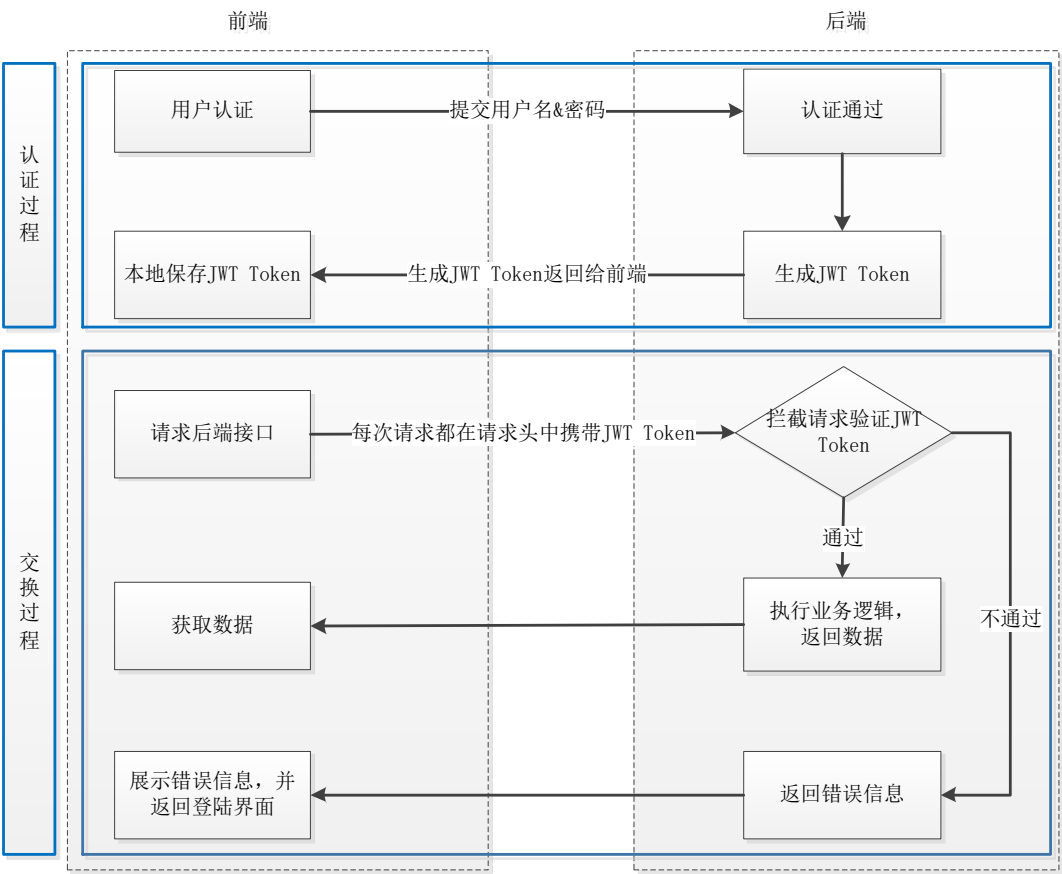


图1 数据交换过程

6 数据文件结构

6.1 组成

民用航空飞行员资质安全符合性数据交换数据文件应由声明部分和数据包部分组成。

6.2 声明内容

声明部分的数据应符合JSON规范，文字编码应符合GB/T 13000—2010中附录D的规定。

6.3 数据包内容

6.3.1 数据包组成

数据包由数据体组成，数据体应由列表组成，列表由飞行员ID，单位ID或中文姓名等交换数据项组成。

6.3.2 数据包描述

数据包描述部分包含版本、数据发送方标识、数据接收方标识、数据包标识、记录数、发送时间、扩展信息等内容，数据包描述应符合表1的要求，具体格式应符合附录B的要求。

表1 数据包描述

序号	名称	约束条件	数据类型与长度	说明
1	版本	{1}	string(50)	标准规范的版本
2	数据发送方标识	{1}	string(50)	数据发送方唯一标识，应采用GA/T 380的规定
3	数据接收方标识	{1}	string(50)	数据接受方唯一标识，应采用GA/T 380的规定
4	数据包标识	{1}	string(50)	数据包的唯一标识，YYYYMMDDhhmmss+6位随机数
5	记录数	{1}	int	交换数据包中数据记录数
6	发送时间	{1}	date	应采用GB/T 7408中YYYYMMDDhhmmss格式
7	扩展信息	{0,n}	多种类型	用于数据包描述的扩展

7 数据项描述

7.1 数据字典

数据字典数据项描述见表2。

表2 数据字典数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
代码主键	uuid	string(64)	是	代码主键唯一标识
代码分类	codeType	string(64)	是	代码分类
代码名称	codeName	string(100)	是	代码名称
代码值	codeValue	string(64)	是	代码
排序字段	orderValue	integer	是	代码排序编号
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
```

```
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "codeType": "airModel",
        "codeName": "A330",
        "codeValue": "001001",
        "orderValue": 1,
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280004",
        "codeType": "airModel",
        "codeName": "A320",
        "codeValue": "001002",
        "orderValue": 2,
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2023-07-08 14:38:28",
        "updateTime": "2023-07-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.2 飞行员基本信息

飞行员基本信息数据项描述见表3。

表3 飞行员基本信息数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
飞行员主键	pilotId	string(64)	是	飞行员唯一标识
单位外键（运行管理责任单位/执照管理单位）	orgId	string(64)	是	单位唯一标识（外键）
证件类型	idType	string(64)	是	证件类型代码
证件编号	idCode	string(64)	是	证件号码
中文姓名	pilotName	string(64)	是	飞行员中文名字
英文姓名	pilotNameEn	string(64)	是	飞行员英文名字
性别	gender	string(64)	是	性别代码
出生日期	birthday	date	是	飞行员出生日期
出生地	birthplace	string(500)	是	飞行员出生地
国籍	nationality	string(64)	是	国籍代码
民族	race	string(64)	是	民族代码
管理局	region	string(64)	是	管理局代码
手机号	mobile	string(64)	是	飞行员手机号

表3 飞行员基本信息数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
通讯地址	mailAddr	string(500)	是	飞行员地址
邮政编码	zipCode	string(50)	是	飞行员邮政编码
飞行员分数	pilotCredit	integer	是	飞行员执照分数
人员状态	pilotStatus	string(64)	是	人员状态代码
档案编号	archiveNum	string(64)	是	飞行员档案编号
是否为机长（目前是基于运输航空）	isCaptain	string(2)	是	是否机长代码
体检合格证编号	medicalNum	string(64)	是	飞行员体检合格证编号
学历	degree	string(64)	是	学历代码
备注	note	string(500)	否	人员备注信息
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [{
      "pilotId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
      "orgId": "402880f2222dd27d01894d9859280003",
      "idType": "002001",
      "idCode": "125485233254122551",
      "pilotName": "张*",
      "pilotNameEn": "Zhang*",
      "gender": "003001",
      "birthday": "1986-05-07",
      "birthplace": "**市",
      "nationality": "004001",
      "race": "005001",
      "region": "006001",
      "mobile": "13000000000",
      "mailAddr": "**市",
      "zipCode": "10000",
      "pilotCredit": 0,
      "pilotStatus": "007001",
      "archiveNum": "00000010",
      "isCaptain": "008001",
      "medicalNum": "125485233254122551",
      "degree": "009001",
      "note": "",
      "extend1": "",
      "extend2": "",
      "extend3": "",
      "validFlag": "1",
      "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
      "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    }],
  },
}
```

```
.....
],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.3 单位基本信息

单位基本信息数据项描述见表4。

表4 单位数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
单位主键	uuid	string(64)	是	单位唯一标识
单位中文名称	orgCn	string(1000)	是	单位中文名字
单位英文名称	orgEn	string(1000)	是	单位英文名字
管理局	regionId	string(64)	是	管理局代码
上级单位主键	belongsTo	string(64)	否	上级单位主键
单位类型	orgType	string(64)	是	单位类型代码
合格证编号	certNum	string(64)	否	单位合格证编号
整体课程容量	countNum	integer	否	只有141整体课程学校有容量（例如120）
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "orgCn": "***航空股份有限公司",
        "orgEn": "Air ***",
        "regionId": "006001",
        "belongsTo": "",
        "orgType": "010001",
        "certNum": "CCA-A-003-HB",
        "countNum": 0,
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
  },
}
```

```
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.4 学习简历

学习简历数据项描述见表5。

表5 学习简历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
学习简历主键	eduId	string(64)	是	学习简历唯一标识
飞行员主键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
学校	school	string(200)	是	学校名称
院系	college	string(200)	否	学院名称
专业	major	string(200)	否	专业名称
最高学历	degree	string(64)	是	学历代码
最高学位	qualification	string(64)	是	学位代码
入学时间	startDate	date	是	入学时间
毕业时间	endDate	date	是	毕业时间
备注	note	string(500)	否	备注信息
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "eduId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d0189400059280003",
        "school": "****附属中学",
        "college": "",
        "major": "",
        "degree": "011001",
        "qualification": "012001",
        "startDate": "2014-09-01",
        "endDate": "2017-07-01",
        "note": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
  },
}
```

```
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.5 执照培训简历

执照培训简历数据项描述见表6。

表6 执照培训简历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
执照培训主键	eduId	string(64)	是	执照培训唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
学校	school	string(200)	是	学校名称
课程名称	className	string(2000)	是	培训课程名称
开始时间	startDate	date	是	课程开始时间
结束时间	endDate	date	是	课程结束时间
备注	note	string(500)	否	备注信息
扩展字段1	extend1	string(100)	否	—
扩展字段2	extend2	string(100)	否	—
扩展字段3	extend3	string(100)	否	—
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "eduId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01894d9859000003",
        "school": "****学院",
        "className": "整体课程",
        "startDate": "2014-09-01",
        "endDate": "2018-06-30",
        "note": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.6 飞行岗位工作简历

工作简历数据项描述见表7。

表7 工作简历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
工作简历主键	jobId	string(64)	是	工作简历唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
地点	location	string(200)	是	工作地点
单位	organization	string(200)	是	工作单位名称
职位	title	string(200)	是	职位名称
入职时间	startDate	date	是	入职时间
离职时间	endDate	date	否	离职时间
备注	note	string(500)	否	备注信息
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "jobId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd20001894d9859280003",
        "location": "**机场",
        "organization": "****通航",
        "title": "副驾驶",
        "startDate": "2014-05-20",
        "endDate": "",
        "note": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.7 飞行员分数变动信息

飞行员分数数据项描述见表8。

表8 飞行员分数数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
飞行员分数主键	creditId	string(64)	是	飞行员分数唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
分数类型	creditType	string(64)	是	分数类型代码
分数	creditNum	integer	是	分数
分数日期	creditDate	date	是	分数变化日期
备注	note	string(500)	否	—
扩展字段1	extend1	string(100)	否	—
扩展字段2	extend2	string(100)	否	—
扩展字段3	extend3	string(100)	否	—
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

<pre>{ "code": 0, "data": { "currentPage": 0, "list": [{ "creditId": "402880f2893dd27d01894d9859280003", "pilotId": "402880f2893dd27d0189009859280003", "creditType": "013001", "creditNum": -1, "creditDate": "2019-08-07", "note": "", "extend1": "", "extend2": "", "extend3": "", "validFlag": "1", "createTime": "2024-02-08 14:38:28", "updateTime": "2024-02-08 14:38:28" }, ], "total": 50, "totalPage": 10 }, "msg": "" }</pre>

7.8 应急训练检查

应急训练检查数据项描述见表9，通航不适用。

表9 应急训练检查数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
应急训练检查主键	checkId	string(64)	是	应急训练检查唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
检查日期	checkDate	date	是	应急训练检查日期

表9 应急训练检查数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
检查地点	checkPlace	string(200)	是	检查机构名称
检查结果	result	string(64)	是	检查结果代码
下次检查基准月	nextMonth	date	是	下次检查基准月
备注	note	string(500)	否	-
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "checkId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d00094d9859280003",
        "checkDate": "2019-06-02",
        "checkPlace": "青岛",
        "result": "014001",
        "nextMonth": "2021-06-02",
        "note": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.9 航线检查

航线检查数据项描述见表10。

表10 航线检查数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
航线检查主键	checkId	string(64)	是	航线检查唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
检查日期	checkDate	date	是	航线检查日期
检查航线	checkLine	string(200)	是	航线检查航线名称
检查员	examinerNum	string(64)	是	检查员执照号
检查员姓名	examinerName	string(64)	是	检查员姓名

表10 航线检查数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
检查结果	result	string(64)	是	检查结果代码
下次检查时间	nextDate	date	是	下次检查日期
备注	note	string(500)	否	—
扩展字段1	extend1	string(100)	否	—
扩展字段2	extend2	string(100)	否	—
扩展字段3	extend3	string(100)	否	—
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "checkId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01894d9859280022",
        "checkDate": "2021-04-03",
        "checkLine": "昆明-深圳",
        "examinerNum": "533025000001111514",
        "examinerName": "张*",
        "result": "014001",
        "nextDate": "2022-04-11",
        "note": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.10 熟练检查

熟练检查数据项描述见表11。

表11 熟练检查数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
熟练检查主键	pclId	string(64)	是	熟练检查唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
检查日期	checkDate	date	是	熟练检查日期
检查类型	checkType	string(64)	是	熟练检查类型

表11 熟练检查数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
航空器型别	acModel	string(64)	是	运输公司必填
检查员姓名	examinerName	string(64)	是	检查员姓名
检查员执照号	examinerNum	string(64)	是	检查员执照编号
检查结果	result	string(64)	是	检查结果代码
本次检查基准月	referenceMonth	date	是	本次检查基准月
间隔时间	checkInterval	integer	是	检查有效月数
下次检查基准月	nextMonth	date	是	下次检查基准月
单位类型	orgType	string(64)	是	字典表
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [{
      "pclid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
      "pilotId": "402880f2893dd27d0180009859280003",
      "checkDate": "2023-11-28",
      "checkType": "PC-PIC",
      "acModel": "B-777",
      "examinerName": "张*",
      "examinerNum": "123258512555231223",
      "result": "014001",
      "referenceMonth": "2023-11-01",
      "checkInterval": 6,
      "nextMonth": "2024-05-01",
      "orgType": "010001",
      "extend1": "",
      "extend2": "",
      "extend3": "",
      "validFlag": "1",
      "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
      "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.11 体检合格证

体检合格证数据项描述见表12。

表12 体检合格证数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
体检合格证主键	medicalinfoId	string(64)	是	体检合格证唯一标识
飞行员外键	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
体检合格证等级	medicalGrade	string(64)	是	体检合格证等级代码
体检合格证编号	medicalNum	string(64)	是	体检合格证编号
到期日期	dateValidto	date	是	体检合格证到期日期
限制	mLimit	string(1000)	否	体检合格证限制内容
飞行员姓名	mName	string(64)	是	飞行员体检合格证姓名
性别	gender	string(64)	是	性别代码
出生日期	birthday	date	是	出生日期
国籍	nationality	string(64)	是	国籍代码
生效日期	dateValidfrom	date	是	体检合格证生效日期
体检日期	medicalDate	date	是	体检合格证体检日期
体检医师	medicalexaminer	string(64)	是	体检医师姓名
签发人	signature	string(64)	是	体检合格证签发人
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "medicalinfoId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "medicalGrade": "015001",
        "medicalNum": "12455645561565",
        "dateValidto": "2024-05-26",
        "mLimit": "",
        "mName": "张*",
        "gender": "003001",
        "birthday": "1993-07-22",
        "nationality": "004001",
        "dateValidfrom": "2023-05-26",
        "medicalDate": "2023-05-22",
        "medicalexaminer": "王*",
        "signature": "刘*",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
      }
    ]
  }
}
```

```
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.12 语言等级

语言等级数据项描述见表13。

表13 语言等级数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
飞行员语言等级主键	languageLevelId	string(64)	是	飞行员语言等级唯一标识
飞行员id	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
语言类型	languageType	string(64)	是	语言类型代码
语言等级	languageLevel	string(64)	是	语言等级代码
考试日期	testDate	date	是	考试日期
到期日期	validData	date	是	有效截止日期
备注	notes	string(500)	否	备注
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "languageLevelId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01004d9859280003",
        "languageType": "016001",
        "languageLevel": "017001",
        "testDate": "2018-05-22",
        "validData": "2021-05-22",
        "notes": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
  },
}
```

```
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.13 理论考试成绩

理论考试成绩数据项描述见表14。

表14 理论考试成绩数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
飞行员理论成绩主键	theoryId	string(64)	是	飞行员理论成绩唯一标识
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
科目	testCode	string(64)	是	理论考试科目
准考证号	examineeNum	string(64)	是	考生准考证号
考试日期	testDate	date	是	考试日期
得分	grade	integer	是	考试成绩
考试结论	result	string(64)	是	考试结论代码
有效期	validDate	date	是	成绩有效期
备注	note	string(500)	否	—
扩展字段1	extend1	string(100)	否	—
扩展字段2	extend2	string(100)	否	—
扩展字段3	extend3	string(100)	否	—
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "theoryId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd00d01894d9859280003",
        "testCode": "018001",
        "examineeNum": "00220210205235",
        "testDate": "2021-02-05",
        "grade": 89,
        "result": "014001",
        "validDate": "2024-02-05",
        "note": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      ....
    ],
    "total": 50,
  }
}
```

```
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.14 执照信息

执照信息数据项描述见表15。

表15 执照信息数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
飞行员执照主键	licenseId	string(64)	是	飞行员执照唯一标识
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
执照类型	licenseType	string(64)	是	执照类型代码
档案编号	archiveNum	string(64)	是	执照档案编号
颁发日期	initialIssueDate	date	是	执照初次颁发日期
更新日期	issueDate	date	是	执照更新日期
有效期	endDate	date	是	执照有效期
颁发人	issuedBy	string(64)	是	执照颁发人
颁发机构	issueAuthority	string(64)	是	执照颁发机构
状态	licStatus	string(64)	是	执照状态代码
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "licenseId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd00d01894d9859280003",
        "licenseNum": "12163545645645649",
        "licenseType": "019001",
        "archiveNum": "00000010",
        "initialIssueDate": "2016-08-01",
        "issueDate": "2016-08-01",
        "endDate": "2022-06-01",
        "issuedBy": "**局",
        "issueAuthority": "韩*",
        "licStatus": "020001",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      }
    ]
  }
}
```

```
    },
    .....
  ],
  "total": 50,
  "totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.15 执照等级

执照等级数据项描述见表16。

表16 执照等级数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	licenseLayerId	string(64)	是	执照等级唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照ID	licenseId	string(64)	是	执照外键
父节点ID	pid	string(64)	是	第一层父节点ID为执照ID
层级类型	leveltype	string(64)	是	1, 2, 3, 4,
层级代码	levelCode	string(64)	是	执照层级代码
中文名称	cnName	string(64)	是	执照等级中文名称
英文名称	enName	string(64)	是	执照等级英文名称
排序号	index	integer	是	等级排序号
备注	notes	string(500)	否	-
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "licenseLayerId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd20001894d9859280003",
        "licenseId": "402880f2893dd27d03334d9859280003",
        "pid": "402880f2893dd27d01894d9859280001",
        "leveltype": "1",
        "levelCode": "021001",
        "cnName": "航线运输驾驶员",
        "enName": "Airline Transport Pilot",
        "index": "1",
        "notes": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",

```



```
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.16 执照限制

执照限制数据项描述见表17。

表17 执照限制数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	licenseLimitId	string(64)	是	执照限制唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照ID	licenseId	string(64)	是	执照外键
限制代码	LimitCode	string(64)	是	执照限制代码
备注	notes	string(500)	否	-
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "licenseLimitId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f28000d27d01894d9859280003",
        "licenseId": "402880f2893d337d01894d9859280003",
        "LimitCode": "022001",
        "notes": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

}

7.17 整体课程学生

整体课程学生数据项描述见表18。仅适用于大型飞机公共航空运输承运人。

表18 整体课程学生数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	studentId	string(64)	是	整体课程学生唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
单位编号	orgId	string(64)	是	飞行员组织机构外键
注册日期	registrationDate	date	是	学生注册日期
状态	domesticStatus	string(64)	是	学生状态代码
停训原因	stopTrainingReason	string(1000)	否	学生停训原因说明
停训日期	stopTrainingDate	date	否	学生停训日期
扩展字段1	extend1	string(100)	否	—
扩展字段2	extend2	string(100)	否	—
扩展字段3	extend3	string(100)	否	—
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "studentId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01894d0059280003",
        "orgId": "402880f2000dd27d01894d9859280003",
        "registrationDate": "2019-06-08",
        "domesticStatus": "023001",
        "stopTrainingReason": "",
        "stopTrainingDate": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      ....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.18 外送学生

外送学生数据项描述见表19。

表19 外送学生数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	studentId	string(64)	是	外送学生唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
外送学校编号	schoolId	string(64)	是	外送航校组织机构外键
单位编号	orgId	string(64)	是	外送学生组织机构外键
注册日期	registrationDate	date	是	学生注册日期
状态	abroadStatus	string(64)	是	学生状态代码
停训原因	stopTrainingReason	string(1000)	否	学生停训原因说明
停训日期	stopTrainingDate	date	否	学生停训日期
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [{
      "studentId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
      "pilotId": "402880f2893dd27d00894d9859280003",
      "schoolId": "402880f2893d037d01894d9859280003",
      "orgId": "402880f2893dd27d01894d3359280003",
      "registrationDate": "2019-06-24",
      "abroadStatus": "024001",
      "stopTrainingReason": "",
      "stopTrainingDate": "",
      "extend1": "",
      "extend2": "",
      "extend3": "",
      "validFlag": "1",
      "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
      "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
  ],
  "total": 50,
  "totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.19 学生执照

学生执照数据项描述见表20。

表20 学生执照数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	stuLicenseId	string(64)	是	学生执照唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
学生ID	studentId	string(64)	是	模块课程、整体课程 学生外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
执照类型	licenseType	string(64)	是	执照类型代码
档案编号	archiveNum	string(64)	是	执照档案编号
颁发日期	issueDate	date	是	执照颁发日期
更新日期	updateDate	date	是	执照更新日期
有效期	endDate	date	是	执照有效期
颁发人	issuedBy	string(64)	是	执照颁发人
颁发机构	issueAuthority	string(64)	是	执照颁发机构
状态	licStuStatus	string(64)	是	执照状态代码
备注	notes	string(500)	否	-
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "stuLicenseId": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01894d0059280003",
        "studentId": "402880f2893dd22201894d9859280003",
        "licenseNum": "3424635746464",
        "licenseType": "019001",
        "archiveNum": "01004526",
        "issueDate": "2021-05-03",
        "updateDate": "2021-05-03",
        "endDate": "2024-05-03",
        "issuedBy": "张*",
        "issueAuthority": "**局",
        "licStuStatus": "020001",
        "notes": "",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
}
```

```
    "msg": ""
}
```

7.20 121 运行经历

121运行经历数据项描述见表21。仅适用于大型飞机公共航空运输承运人。

表21 121 运行经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	121飞行经历唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
航班日期	flightDate	date	是	航班日期
航班编号	flightNum	string(64)	是	航班编号
注册号	regNum	string(64)	是	航空器注册号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
起飞站	depAdd	string(64)	是	起飞机场代码
到达站	arrvAdd	string(64)	是	着陆机场代码
滑出时刻	outtime	datetime	是	滑出时刻
起飞时刻	offtime	datetime	是	起飞时刻
着陆时刻	ontime	datetime	是	着陆时刻
滑入时刻	intime	datetime	是	滑入时刻
职位	position	string(64)	是	职位代码
昼间夜间着陆	landDayNight	string(64)	是	昼间夜间着陆标识
着陆职位	landPfPm	string(64)	是	着陆职位代码
经历时间	stickTime	long	是	飞行经历时间（秒）
夜间时间	nightTime	long	是	夜间经历时间（秒）
备注	remark	string(500)	否	-
机长	capName	string(64)	是	机长姓名
机长档案号	capArchNum	string(64)	是	机长档案编号
进近方式	approachType	string(64)	是	进近方式代码
是否SPIC	spic	string(2)	是	是否SPIC标识
U/S	us	string(2)	是	U/S标识
CRZ	crz	string(2)	是	CRZ标识
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
```

```
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "licenseNum": "1241564564859649685",
        "flightDate": "2024-01-06",
        "flightNum": "CA1112",
        "regNum": "B-1353",
        "acModel": "B-787",
        "depAdd": "PEK",
        "arrvAdd": "PKX",
        "outtime": "2021-01-06 10:05",
        "offtime": "2021-01-06 10:15",
        "ontime": "2021-01-06 11:15",
        "intime": "2021-01-06 11:20",
        "position": "025001",
        "landDayNight": "026001",
        "landPfPm": "PF",
        "stickTime": 4500,
        "nightTime": 0,
        "remark": "",
        "capName": "张*",
        "capArchNum": "0000010",
        "approachType": "027001",
        "spic": "1",
        "us": "0",
        "crz": "0",
        "state": "028001",
        "orgID": "402880f2893dd27001894d9859280003",
        "orgName": "****航空股份有限公司",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.21 121 训练经历

121训练经历数据项描述见表22。仅适用于大型飞机公共航空运输承运人。

表22 121 航空器训练经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	121飞行训练经历唯一标识
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
训练日期	trainDate	date	是	训练日期
注册编号	regNum	string(64)	是	航空器注册编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号

表22 121航空器训练经历数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
起飞站	depAdd	string(64)	是	起飞机场
到达站	arrvAdd	string(64)	是	着陆机场
滑出时刻	outTime	datetime	是	滑出时刻
滑入时刻	inTime	datetime	是	滑入时刻
训练类型	trainType	string(64)	是	训练类型代码
日间着陆次数	dayLandNum	integer	是	日间着陆次数
夜间着陆次数	nightLandNum	integer	是	夜间着陆次数
训练时间	trainTime	long	是	训练时间（秒）
夜间训练时间	nightTrainTime	long	是	夜间训练时间（秒）
备注	remark	string(500)	否	-
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
职位	position	string(64)	是	职位代码（飞行员，教员）
教员	instructor	string(64)	是	教员姓名
教员档案号	instructorArchNum	string(64)	是	教员档案号
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

<pre>{ "code": 0, "data": { "currentPage": 0, "list": [{ "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003", "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003", "licenseNum": "2546354674687688678", "trainDate": "2024-02-04", "regNum": "B-3451", "acModel": "A-320", "depAdd": "PEK", "arrvAdd": "PKX", "outTime": "2024-02-04 10:01", "inTime": "2024-02-04 11:01", "trainType": "029001", "dayLandNum": 2, "nightLandNum": 0, "trainTime": 3600, "nightTrainTime": 0, "remark": "", "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003", "orgName": "****航空股份有限公司", "state": "028001", "position": "025001", }] } }</pre>
--

```
        "instructor": "张*",
        "instructorArchNum": "00000010",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.22 121 模拟机训练经历

121模拟机训练经历数据项描述见表23。

表23 121 模拟机训练经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	121模拟机训练唯一外键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
训练日期	trainDate	date	是	训练日期
模拟机编号	simNum	string(64)	是	模拟机编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
模拟机等级	simLevel	string(64)	是	模拟机等级
训练机构	trainOrg	string(64)	是	训练机构名称
训练类型	trainType	string(64)	是	训练类型代码
开始时间	startTime	datetime	是	训练开始时间
结束时间	endTime	datetime	是	训练结束时间
训练时间	trainTime	long	是	训练时间（秒）
昼间着陆次数	dayLandNum	integer	是	昼间着陆次数
夜间着陆次数	nightLandNum	integer	是	夜间着陆次数
其他训练类型	otherTypeTrain	string(100)	否	-
备注	remark	string(500)	否	-
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
```



```
"code": 0,
"data": {
  "currentPage": 0,
  "list": [
    {
      "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
      "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
      "licenseNum": "2546354674687688678",
      "trainDate": "2024-01-05",
      "simNum": "AS-233",
      "acModel": "A-320",
      "simLevel": "D",
      "trainOrg": "**训练中心",
      "trainType": "030001",
      "startTime": "2024-01-05 10:00",
      "endTime": "2024-01-05 11:00",
      "trainTime": 3600,
      "dayLandNum": 5,
      "nightLandNum": 3,
      "otherTypeTrain": "",
      "remark": "",
      "state": "028001",
      "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003",
      "orgName": "****航空股份有限公司",
      "extend1": "",
      "extend2": "",
      "extend3": "",
      "validFlag": "1",
      "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
      "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
  ],
  "total": 50,
  "totalPage": 10 },
"msg": ""
}
```

7.23 通用航空运行经历

通用运行经历数据项描述见表24。

表24 通用运行经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	通用运行经历唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
飞行日期	flightDate	date	是	航班日期
航班编号	flightNum	string(64)	是	航班编号
注册编号	regNum	string(64)	是	航空器注册编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
起飞站	depAdd	string(64)	是	起飞机场
到达站	arrvAdd	string(64)	是	到达机场
起飞时刻	offtime	datetime	是	起飞时刻
着陆时刻	ontime	datetime	是	着陆时刻
经历时间	stickTime	long	是	经历时间(秒)

表24 通用运行经历数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
夜间经历时间	nightStickTime	long	是	夜间经历时间(秒)
职位	position	string(64)	是	职位代码
机长	capName	string(64)	是	机长姓名
机长档案号	capArchNum	string(64)	是	机长档案号
仪表类型	instrumentType	string(64)	是	仪表类型代码
仪表其它	instrumentOther	string(100)	否	-
仪表时间	instrumentTime	long	是	仪表时间（秒）
转场时间	xCountryTime	long	是	转场时间（秒）
运行种类	operationalType	string(64)	是	运行种类代码
类别	classType	string(64)	是	类别代码
等级	gradeType	string(64)	是	等级代码
是否SPIC	spic	string(64)	是	是否SPIC标识
备注	remark	string(500)	否	-
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "licenseNum": "2546354674687688678",
        "flightDate": "2024-03-01",
        "flightNum": "",
        "regNum": "B-4345",
        "acModel": "R-44",
        "depAdd": "密云",
        "arrvAdd": "通州",
        "offtime": "2024-03-01 10:00",
        "ontime": "2024-03-01 11:00",
        "stickTime": 3600,
        "nightStickTime": 0,
        "capName": "张*",
        "capArchNum": "0000010",
        "instrumentType": "035001",
        "instrumentOther": "",
        "instrumentTime": 0,
        "xCountryTime": 3600,
        "operationalType": "032001",
        "classType": "033001",
        "gradeType": "034001",
      }
    ]
  }
}
```

```
        "spic": "1",
        "remark": "",
        "position": "025001",
        "state": "028001",
        "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003",
        "orgName": "****航空股份有限公司",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.24 学生训练经历

学生训练经历数据项描述见表25。

表25 学生训练经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	学生训练经唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
训练日期	trainDate	date	是	训练日期
注册编号	regNum	string(64)	是	航空器注册编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
起飞站	depAdd	string(64)	是	起飞机场
到达站	arrvAdd	string(64)	是	到达机场
起飞时刻	offTime	datetime	是	起飞时刻
着陆时刻	onTime	datetime	是	着陆时刻
昼间着陆次数	dayLandNum	integer	是	本次训练昼间着陆总次数
夜间着陆次数	nightLandNum	integer	是	本次训练夜间着陆总次数
经历时间	stickTime	long	是	经历时间（秒）
夜间经历时间	nightStickTime	long	是	夜间经历时间（秒）
机长时间	capTime	long	是	机长时间（秒）
单飞时间	soloTime	long	是	单飞时间（秒）
带飞时间	flightWithTime	long	是	带飞时间（秒）
仪表类型	instrumentType	string(64)	是	仪表类型代码
仪表其它	instrumentOther	string(100)	否	-
真实仪表	realInstrument	string(64)	是	真实仪表标识
仪表时间	instrumentTime	long	是	仪表时间（秒）
转场时间	xCountryTime	long	是	转场时间（秒）
教员时间	instructorTime	long	是	教员时间（秒）
运行种类	operationalType	string(64)	是	运行种类代码
类别	classType	string(64)	是	类别代码
等级	gradeType	string(64)	是	等级代码

表25 学生训练经历数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
职位	position	string(64)	是	职位代码
教员	instructor	string(64)	是	教员姓名
教员档案号	instructorArchNum	string(64)	是	教员档案编号
备注	remark	string(500)	否	—
状态	State	string(64)	是	飞行经历状态代码
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
扩展字段1	extend1	string(100)	否	—
扩展字段2	extend2	string(100)	否	—
扩展字段3	extend3	string(100)	否	—
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "licenseNum": "2546354674687688678",
        "trainDate": "2024-01-24",
        "regNum": "B-5268",
        "acModel": "R-44",
        "depAdd": "密云",
        "arrvAdd": "通州",
        "offTime": "2024-01-24 10:00",
        "onTime": "2024-01-24 11:00",
        "dayLandNum": 5,
        "nightLandNum": 0,
        "stickTime": 3600,
        "nightStickTime": 0,
        "capTime": 3600,
        "soloTime": 3600,
        "flightWithTime": 0,
        "instrumentType": "035001",
        "instrumentOther": "",
        "realInstrument": "1",
        "instrumentTime": 1200,
        "xCountryTime": 0,
        "instructorTime": 0,
        "instructor": "张*",
        "instructorArchNum": "00000010",
        "remark": "",
        "operationalType": "032001",
        "classType": "033001",
        "gradeType": "034001",
        "position": "025001",
        "state": "028001",
        "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003",
```

```
        "orgName": "***航空股份有限公司",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.25 模拟机训练经历

模拟机训练经历数据项描述见表26。

表26 模拟机训练经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	模拟机训练唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenum	string(64)	是	执照编号
训练日期	trainDate	date	是	训练日期
模拟机编号	simNum	string(64)	是	模拟机编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
模拟机等级	simlevel	string(64)	是	模拟机等级
训练机构	trainOrg	string(64)	是	训练机构名称
训练类型	trainType	string(64)	是	训练类型代码
开始时间	startTime	datetime	是	训练开始时间
结束时间	endTime	datetime	是	训练结束时间
训练时间	trainTime	long	是	训练时间（秒）
夜间经历时间	nightStickTime	long	是	夜间经历时间（秒）
仪表类型	instrumentType	string(64)	是	仪表类型代码
仪表其它	instrumentOther	string(100)	否	-
仪表时间	instrumentTime	long	是	仪表时间（秒）
昼间着陆次数	dayLandNum	integer	是	昼间着陆次数
夜间着陆次数	nightLandNum	integer	是	夜间着陆次数
教员时间	instructorTime	long	是	教员时间（秒）
运行种类	operationalType	string(64)	是	运行种类代码
类别	classType	string(64)	是	类别代码
等级	gradeType	string(64)	是	等级代码
备注	remark	string(500)	否	-
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例:

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "licenseNum": "2546354674687688678",
        "trainDate": "2024-01-23",
        "simNum": "AS-321",
        "acModel": "A-330",
        "simlevel": "D",
        "trainOrg": "**训练中心",
        "trainType": "030001",
        "startTime": "2024-01-23 10:00",
        "endTime": "2024-01-23 11:00",
        "trainTime": 3600,
        "nightStickTime": 1200,
        "instrumentType": "035001",
        "instrumentOther": "",
        "instrumentTime": 3600,
        "dayLandNum": 5,
        "nightLandNum": 3,
        "instructorTime": 0,
        "operationalType": "032001",
        "classType": "033001",
        "gradeType": "034001",
        "position": "025001",
        "state": "028001",
        "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003",
        "orgName": "****航空股份有限公司",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
      },
      .....
    ],
    "total": 50,
    "totalPage": 10
  },
  "msg": ""
}
```

7.26 高性能训练

高性能训练经历数据项描述见表27。

表27 高性能训练经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	高性能训练唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键

表27 高性能训练经历数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
执照编号	licenseNum	string(64)	是	执照编号
训练日期	trainDate	date	是	训练日期
注册编号	regNum	string(64)	是	航空器注册编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
起飞站	depAdd	string(64)	是	起飞机场
到达站	arrvAdd	string(64)	是	到达机场
起飞时刻	offTime	datetime	是	起飞时刻
着陆时刻	onTime	datetime	是	着陆时刻
昼间着陆次数	dayLandNum	integer	是	本次训练昼间着陆总次数
夜间着陆次数	nightLandNum	integer	是	本次训练夜间着陆总次数
经历时间	stickTime	long	是	经历时间（秒）
夜间经历时间	nightStickTime	long	是	夜间经历时间（秒）
Pf时间	pfTime	long	是	Pf时间（秒）
Pm时间	pmTime	long	是	Pm时间（秒）
仪表类型	instrumentType	string(64)	是	仪表类型代码
仪表其它	instrumentOther	string(100)	否	-
真实仪表	realInstrument	string(64)	是	真实仪表标识
仪表时间	instrumentTime	long	是	仪表时间（秒）
转场时间	xCountryTime	long	是	转场时间（秒）
教员时间	instructorTime	long	是	教员时间（秒）
进近次数	approachNum	integer	是	进近次数
职位	position	string(64)	是	职位代码
教员	instructor	string(64)	是	教员姓名
教员档案号	instructorArchNum	string(64)	是	教员档案编号
机长时间	capTime	long	是	（秒）
运行种类	operationalType	string(64)	是	运行种类代码
类别	classType	string(64)	是	类别代码
等级	gradeType	string(64)	是	等级代码
备注	remark	string(500)	否	-
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```

{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "licenseNum": "2546354674687688678",
        "operationalClass": "031001",

```

```
        "trainDate": "2024-02-21",
        "regNum": "B-2343",
        "acModel": "A-320",
        "depAdd": "通州",
        "arrvAdd": "密云",
        "offTime": "2024-02-21 10:00",
        "onTime": "2024-02-21 11:00",
        "dayLandNum": 5,
        "nightLandNum": 0,
        "stickTime": 3600,
        "nightStickTime": 0,
        "pfTime": 1200,
        "pmTime": 0,
        "instrumentType": "035001",
        "instrumentOther": "",
        "realInstrument": "1",
        "instrumentTime": 0,
        "xCountryTime": 1200,
        "instructorTime": 0,
        "approachNum": 6,
        "instructor": "张*",
        "instructorArchNum": "00000010",
        "capTime": 1200,
        "operationalType": "032001",
        "classType": "033001",
        "gradeType": "034001",
        "position": "025001",
        "state": "028001",
        "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003",
        "orgName": "***航空股份有限公司",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

7.27 高性能模拟机训练经历

高性能模拟机训练经历数据项描述见表28。

表28 高性能模拟机训练经历数据项描述

数据项	字段	类型	必填项	备注
主键	uuid	string(64)	是	高性能模拟机训练唯一主键
飞行员ID	pilotId	string(64)	是	飞行员外键
执照编号	licenseNum	string	是	执照编号
训练日期	trainDate	date	是	训练日期

表28 高性能模拟机训练经历数据项描述（续）

数据项	字段	类型	必填项	备注
模拟机编号	simNum	string(64)	是	模拟机编号
航空器型号	acModel	string(64)	是	航空器型号
模拟机等级	simLevel	string(64)	是	模拟机等级
训练机构	trainOrg	string(64)	是	训练机构
开始时间	startTime	datetime	是	开始时间
结束时间	endTime	datetime	是	结束时间
训练时间	trainTime	long	是	训练时间（秒）
夜间经历时间	nightStickTime	long	是	夜间经历时间（秒）
昼间着陆次数	dayLandNum	integer	是	昼间着陆次数
夜间着陆次数	nightLandNum	integer	是	夜间着陆次数
教员时间	instructorTime	long	是	教员时间（秒）
仪表类型	instrumentType	string(64)	是	仪表类型代码
仪表其它	instrumentOther	string(100)	否	-
仪表时间	instrumentTime	long	是	仪表时间（秒）
进近次数	approachNum	integer	是	进近次数
运行种类	operationalType	string(64)	是	运行种类代码
类别	classType	string(64)	是	类别代码
等级	gradeType	string(64)	是	等级代码
备注	remark	string(500)	否	-
状态	state	string(64)	是	飞行经历状态代码
所在单位ID	orgID	string(64)	是	飞行员所在单位外键
所在单位名称	orgName	string(1000)	是	飞行员所在单位名称
扩展字段1	extend1	string(100)	否	-
扩展字段2	extend2	string(100)	否	-
扩展字段3	extend3	string(100)	否	-
数据是否有效	validFlag	string(2)	是	数据状态 0 无效 1 有效
创建时间	createTime	datetime	是	数据创建时间
更新时间	updateTime	datetime	是	数据更新时间

示例：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "pilotId": "402880f2893dd27d01000d9859280003",
        "licenseNum": "2546354674687688678",
        "trainDate": "2024-01-04",
        "simNum": "AS-533",
        "acModel": "B-777",
        "simLevel": "D",
        "trainOrg": "**训练中心",
        "startTime": "2024-01-04 10:00",
        "endTime": "2024-01-04 11:00",
        "trainTime": 3600,
        "nightStickTime": 1200,
        "dayLandNum": 5,
        "nightLandNum": 3,
        "instructorTime": 0,
        "instrumentType": "035001",
```

```
        "instrumentOther": "",
        "instrumentTime": 1200,
        "approachNum": 6,
        "operationalType": "032001",
        "classType": "033001",
        "gradeType": "034001",
        "position": "025001",
        "state": "028001",
        "orgID": "402880f28930027d01894d9859280003",
        "orgName": "****航空股份有限公司",
        "extend1": "",
        "extend2": "",
        "extend3": "",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2024-02-08 14:38:28",
        "updateTime": "2024-02-08 14:38:28"
    },
    .....
],
"total": 50,
"totalPage": 10
},
"msg": ""
}
```

附录 A
(资料性)
数据交换示例

在正常情况下，数据交换接口响应如示例1所示。

示例1：

```
{
  "code": 0,
  "data": {
    "currentPage": 0,
    "list": [
      {
        "uuid": "402880f2893dd27d01894d9859280003",
        "orgCn": "****航空股份有限公司",
        "orgEn": "Air ****",
        "regionId": "001001",
        "orgType": "003001",
        "certNum": "CCA-A-003-HB",
        "validFlag": "1",
        "createTime": "2023-07-08 14:38:28",
        "updateTime": "2023-07-08 14:38:28"
      }
    ],
    "total": 1,
    "totalPage": 1
  },
  "msg": ""
}
```

在错误情况下，数据交换接口响应如示例2所示。

示例2：

```
{
  "code": 1,
  "data": {},
  "msg": "Toke验证失败/未授权/非法参数/系统异常/……"
}
```

附 录 B
(规范性)
格式

B.1 约束条件

约束条件用于说明一个数据项在数据交换中的可选性，该字段包括如下可选值：

- {1}：必选，该数据项必须出现；
- {0,1}：可以为空，或出现一次；
- {0,n}：可以为空，或出现多次；
- {1,n}：至少出现一次，可以出现多次。

B.2 时间

除非特别注明，所有时间均指北京时间。

B.3 数据项长度

如果没有特殊说明，所有数据项长度值均为最大长度。

参 考 文 献

- [1] GB/T 26499.4—2011 机械科学数据 第4部分：交换格式
-

MH