

# 团 体 标 准

T/CIE XXX-2024

## 民航富媒体数据及应用规范

### 第 1 部分：数据定义规范

Rich Content Data and Application Specifications for Modern Airline

Merchandising Part 1: Specification for the Data Definition

（征求意见稿）

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

中国电子学会 发 布

# 目 次

目 次.....	II
前 言.....	III
引 言.....	I
<b>民航富媒体数据及应用规范 第1部分：数据定义规范</b> .....	<b>2</b>
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
3.1 机上舒适服务.....	2
3.2 附加服务.....	2
3.3 品牌.....	3
4 数据结构.....	3
4.1 数据分类.....	3
4.1.1 机上舒适服务数据.....	3
4.1.2 附加服务数据.....	3
4.1.3 品牌数据.....	3
4.1.4 多媒体数据.....	3
4.1.5 多语言数据.....	3
4.2 数据元.....	4
4.2.1 机上舒适服务数据元.....	4
4.2.2 附加服务数据元.....	15
4.2.3 品牌数据元.....	16
4.2.4 多媒体数据元.....	17
4.2.5 多语言数据元.....	20
5 数据保存.....	21
6 数据维护.....	21
附录.....	21
参考文献.....	21

# 前 言

本文件按照GB/T1.1-2020《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。

本文件是民航富媒体数据及应用规范的第1部分，共由三部分组成：

——第1部分：数据定义规范

——第2部分：机票搜索应用接口规范

——第3部分：附加服务查询应用接口规范

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。

本文件由中国电子学会提出并归口。

本文件起草单位：中国民航信息网络股份有限公司。

本文件起草人员：李人杰。

# 引 言

富媒体（Rich Content）是指具有动画、声音、视频和/或交互性的信息传播方法，随着移动互联网及航空产品新零售模式的深入发展，不仅需要支持多种格式的信息传递，例如视频、图片等，更需要多维度内容来支撑。当前国际上部分航空公司已经在其官网或移动端通过自身的产品中心或者美国航空运价服务商 ATPCO 进行富媒体数据内容的管理，并在机票与附加服务的搜索计算环节中处理富媒体数据，不仅实现了旅客实际体验度的提升，还间接为航空公司增加了销售机会以及收益提升。为跟进航空公司新零售转型进程，建立与之相匹配的贯通中国民航全销售领域的富媒体数据规范是奠定应用系统高效运行的必要基础。

围绕民航富媒体数据应用场景制定其应用规范，旨在富媒体数据规范的基础上，实现当前民航主辅营销销售的应用，即机票应用、附加服务应用。形成统一的数据采集格式标准，应用于本地化语义维护前端，方便国内航司维护使用，应用于数据采集接口，增强数据更新时效性；形成统一的数据应用接口标准，应用于全渠道，降低航司产品多渠道展现与实际交付不一致的困扰；应用于机票、附加服务全类型产品，准确锁定投放产品，扩展内容属性信息，打破同质化产品展示局限性，帮助旅客便捷区分，刺激感官消费，促进辅营产品销售；应用于属性搜索，让旅客根据自我偏好与需求，高效筛选出适合自身出行需要的产品，提升旅客消费与出行满意度。

# 民航富媒体数据及应用规范 第1部分：数据定义规范

## 1 范围

本文件规定了民航富媒体数据的分类、数据元定义、数据格式、数据存储要求。

本文件适用于民航销售系统应用富媒体数据时参照使用。

## 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/T18764-2002 民用航空旅客运输术语

T/CATAGS 48—2022 预付费关联的附加服务销售接入规范

ATPCO 附加服务子编码S5记录——附加服务数据应用规范（Data Application Optional Services Sub Code Services Record S5）

ATPCO 行李服务子编码S5记录——附加服务行李数据应用规范（Data Application Baggage Allowance and Charges in Optional Services Sub Code Services Record S5）

ATPCO 品牌运价S8记录——品牌运价数据应用规范（Data Application For Branded Fares Record S8）

## 3 术语和定义

GB/T18764-2002界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ATPCO术语汇编 (<https://www.atpco.net/glossary>)。

### 3.1 机上舒适服务

为旅客美好出行便捷出行服务，针对机上体验环节所提供的各项服务，如执飞航班的软硬件设施等。

### 3.2 附加服务

通过直接或间接的方式销售给旅客的一种旅行体验，一般可通过点单、基于佣金的产品、常旅客计划、航空公司广告等方式进行销售。

[来源：T/CATAGS 48—2022，定义3.1]

### 3.3 品牌

允许承运人按运价族、运价类型或其他条件对运价进行分组和命名，并支持辅助收入发展的产品。

[来源：ATPCO术语汇编]

## 4 数据结构

富媒体数据包括机上舒适服务、附加服务、品牌三类产品定义与属性数据以及多媒体数据、多语言数据。

### 4.1 数据分类

#### 4.1.1 机上舒适服务数据

描述机上舒适服务产品定义及其各属性信息，包括航班相关的始发地、目的地、班期等航班信息，以及该航班执飞飞行器、娱乐设施等软硬件服务信息。

#### 4.1.2 附加服务数据

描述附加服务产品定义及其属性信息，包括服务类型、服务组、产品代码等信息。

#### 4.1.3 品牌数据

描述品牌产品定义及其属性信息，包括品牌代码等信息。

#### 4.1.4 多媒体数据

描述以上三类产品的多媒体类型及对应描述信息。

#### 4.1.5 多语言数据

与描述信息相对应的多语言版本信息。

### 数据关系

富媒体各类别数据间关系见图1。

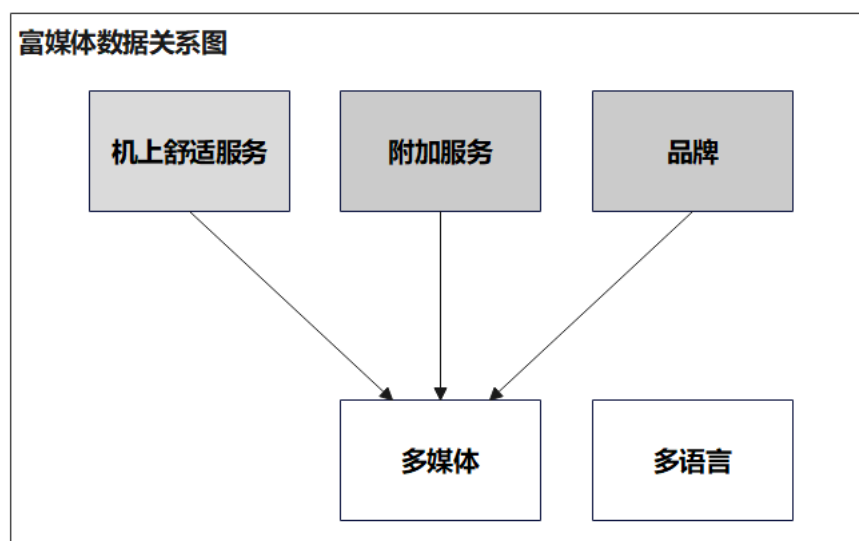


图 1 富媒体数据关系图

机上舒适服务的各属性分别对应一条或多条多媒体记录；一个描述信息至少对应一种语言记录，也可对应多种语言记录。

## 4.2 数据元

本文件图中的M表示Mandatory即强制出现，O表示Optional即可选不强制出现。

机上舒适服务、附加服务、品牌、多媒体及多语言中各数据元素之间关系见图2。

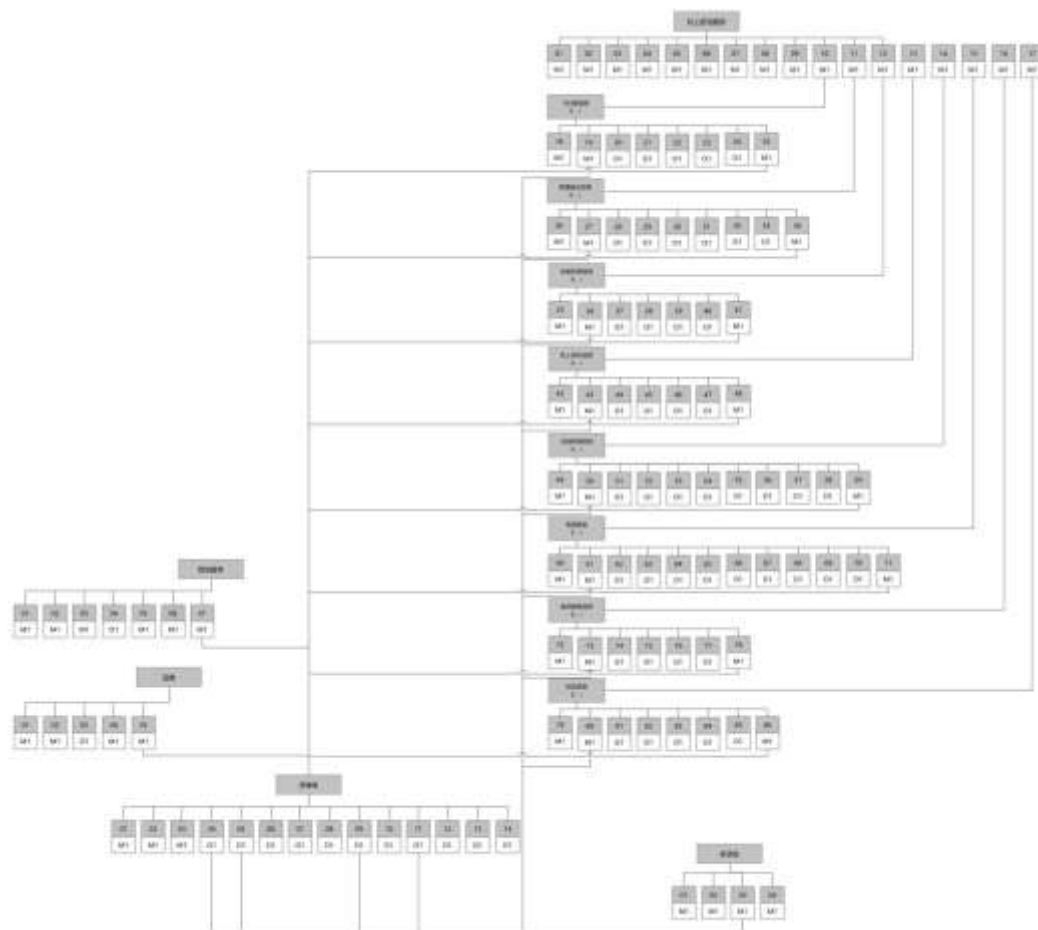


图 2 富媒体数据元关系图

### 4.2.1 机上舒适服务数据元

机上舒适服务中各数据元定义及格式说明见表1。

表1 机上舒适服务数据元定义及格式说明

序号	中文名称	英文名称	字段类型	数据格式	状态	定义	举例
01	航班记录序号	Flight ID	VARCHAR	an..32	M	用于表示航班记录序号	例：F11

02	始发地机场代码	Origin Airport Code	VARCHAR	3!a	M	始发机场代码	例：LAX
03	目的地机场代码	Destination Airport Code	VARCHAR	3!a	M	目的地机场代码	例：JFK
04	承运方航空公司代码	OC Airline Code	VARCHAR	2!an	M	承运方航空公司代码	例：AA
05	承运方航班号	OC Flight Number	INTEGER	n. . 4	M	承运方航班号	例：988
06	航班开始日期	Flight Begin Date	DATE	YYYY-M M-DD	M	航班开始日期	例： 2024-11-24
07	航班结束日期	Flight End Date	DATE	YYYY-M M-DD	M	航班结束日期	例： 2024-11-25
08	航班班期	Flight Frequency	TEXT	n. . 7	M	航班班期，1-7 数字，多个逗号分隔，组成字符串	例：2,3
09	舱等编码	Cabin Code	NUMBER	n. . 2	M	航班提供的舱等服务，一般包括头等舱、商务舱、经济舱	字段值范围： 1：经济舱 2：超级经济舱 3：商务舱 4：头等舱
10	飞行器信息编号	Aircraft Info ID	NUMBER	n. . 8	M	飞行器信息编号	例：10000001



11	物理座位 信息编号	Seat Info ID	NUMBER	n. . 8	M	物理座位信息 编号	例：10000001
12	饮品信息 编号	Beverage Info ID	NUMBER	n. . 8	M	饮品信息编号	例：10000001
13	食品餐食 信息编号	Food Info ID	NUMBER	n. . 8	M	食品餐食信息 编号	例：10000001
14	电源信息 编号	Power Info ID	NUMBER	n. . 8	M	电源信息编号	例：10000001
15	机舱布局 信息编号	Aircraft Layout Info ID	NUMBER	n. . 8	M	机舱布局信息 编号	例：10000001
16	无线网络 信息编号	Wifi Info ID	NUMBER	n. . 8	M	无线网络信息 编号	例：10000001

17	机上娱乐信息编号	Inflight Entertainment Info ID	NUMBER	n. . 8	M	机上娱乐信息编号	例：10000001
飞行器属性信息							
18	飞行器信息编号	Aircraft Info ID	NUMBER	n. . 8	M	飞行器信息编号	例：10000
19	飞机机型描述关键字	Aircraft Description Key	VARCHAR	an. . 100	M	描述飞机机型信息，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例： aircraft.display_text.001_description
20	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述飞机机舱内整体水平的评价	例：standard
21	机型代码	Equipment Code	VARCHAR	an. . 10	0	该航节执飞的飞行器的机型型号	例：A320
22	承运飞机类型代码	Operating Aircraft Type Code	VARCHAR	an. . 100	0	描述承运飞行器的类型，涉及地空联运情况时会出现地面运输交通工具	例：widebody
23	飞机舱内气压评估代码	Aircraft Cabin Pressure Assessment Code	VARCHAR	an. . 20	0	描述飞行器舱内气压情况	例：normal
24	飞机窗户大小评估代码	Aircraft Window Size Assessment Code	VARCHAR	an. . 20	0	描述飞行器上窗口大小	例：standard

25	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n. . 8	M	多媒体信息编号	例：10000001
座位属性信息							
26	座位信息编号	Seat Info ID	NUMBER	n. . 8	M	物理座位信息编号	例：10000
27	座位描述关键字	Seat Description Key	VARCHAR	an. . 100	M	描述物理座位信息，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例： seat.display_text.001_descripton
28	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述所提供的物理座位整体水平的评价	例：standard
29	座位腿部间距评价代码	Seat Legroom Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述所提供的物理座位腿间距水平的评价	例：standard
30	座位间距	Seat Pitch	NUMBER	n. . 6	0	描述座位上的点与其前面座位上的相同点之间的距离，单位为厘米。	例：32
31	座位宽度评价代码	Seat Width Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述座位宽度情况	例：standard
32	座位平整度代码	Seat Flatness	VARCHAR	an. . 50	0	描述座位平躺情况	例：full flat

		Code					
33	座位种类 代码	Seat Type Code	VARCHAR	an. . 50	0	描述座位类型	例: angle flat seat
34	多媒体信 息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n. . 8	M	描述物理座位 多媒体信息	例: 10000001
机舱布局属性信息							
35	机舱布局 信息编号	Aircraft Layout Info ID	NUMBER	n. . 8	M	机舱布局信息 编号	例: 10000
36	机舱布局 描述关键 字	Aircraft Layout Descriptio n Key	VARCHAR	an. . 10 0	M	描述机舱布局 信息, 需与多语 言信息联合使 用, 可支持多种 语言描述	例: layout.displ ay_text.001_ description
37	质量评估 代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述机舱布局 整体合理性水 平的评价	例: standard
38	横排机舱 布局	Row Layout	VARCHAR	an. . 10	0	描述各舱等下 座位布局情况	例: 2-2-2
39	直接通道 标识	Direct Aisle Access Ind	VARCHAR	True/F alse	0	描述舱内所有 座椅是否都提 供直接通道	例: no
40	机舱布局 类型代码	Layout Type Code	VARCHAR	an. . 10 0	0	描述座位摆放 的方向	例: staggered forward-back ward

41	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	多媒体信息编号	例：10000001
机上娱乐属性信息							
42	机上娱乐信息编号	Inflight Entertainment Info ID	NUMBER	n..8	M	用于表示机上娱乐信息编号	例：10000
43	机上娱乐描述关键字	Inflight Entertainment Description Key	VARCHAR	an..100	M	描述机上娱乐设施信息，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例：entertainment.display_001_description
44	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an..10	0	描述机上娱乐设施整体水平的评价	例：standard
45	收费代码	Cost Code	VARCHAR	an..10	0	描述是否单独收费	例：free
46	机上娱乐存在标识	Inflight Entertainment Ind	VARCHAR	True/False	0	描述机上娱乐设施是否存在	例：no
47	机上娱乐设施类型代码	Entertainment Type Code	VARCHAR	an..50	0	描述机上娱乐设施类型	例：overhead

48	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	描述机上娱乐设施多媒体信息	例：10000001
无线网络属性信息							
49	无线网络信息编号	Wifi Info ID	NUMBER	n..8	M	用于表示无线网络信息编号	例：10000
50	无线网络描述关键字	Wifi Description Key	VARCHAR	an..100	M	描述无线网络信息，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例： wifi.display_text.001_description
51	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an..10	0	描述无线网络整体水平的评价	例：standard
52	无线网络性能代码	Wifi Performance Code	VARCHAR	an..10	0	描述无线网络速度的评价	例：basic
53	收费代码	Cost Code	VARCHAR	an..20	0	描述是否单独收费	例：free
54	无线网络存在标识	Wifi Ind	VARCHAR	True/False	0	描述无线网络存在情况	例：yes
55	无线网络覆盖几率代码	Wifi Coverage Chance Code	VARCHAR	an..10	0	描述无限网络信息准确性，表示一个机队中无线网络改装机率	例：some
56	无线网络覆盖程度代码	Wifi Coverage Code	VARCHAR	an..50	0	描述单一航班上无线网络覆盖程度	例：partial

57	无线网络类型代码	Wifi Type Code	VARCHAR	an..50	0	描述无线网络类型	例: wifi
58	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	描述无线网络多媒体信息	例: 10000001
电源属性信息							
59	电源信息编号	Power Info ID	NUMBER	n..8	M	电源信息编号	例: 10000
60	电源描述关键字	Power Description Key	VARCHAR	an..100	M	描述电源信息, 需与多语言信息联合使用, 可支持多种语言描述	例: power.display_text.001_description
61	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an..10	0	描述电源设备整体水平的评价	例: standard
62	收费代码	Cost Code	VARCHAR	an..10	0	描述是否单独收费	例: free
63	电源分布代码	Power Distribution Code	VARCHAR	an..10	0	描述电源是否分布在每排上, 或是仅部分	例: some
64	多个电源插口标识	Multiple Power Ind	VARCHAR	True/False	0	描述一个座位上是否存在一个或多个电源	例: yes
65	USB 插口标识	Usb Port Ind	VARCHAR	True/False	0	描述是否提供usb 电源插口	例: yes
66	电源标识	Power Ind	VARCHAR	True/False	0	描述是否所有排座位上都有提供电源, 还是部分存在	例: yes

67	110 伏电源输出标识	110 Volt Power Outlet Ind	VARCHAR	True/F alse	0	描述是否有提供 110V 输出的电源	例: yes
68	电源覆盖机率标识	Power Coverage Chance Ind	VARCHAR	True/F alse	0	描述电源覆盖信息准确性, 表示一个机队中电源覆盖改装机率	例: yes
69	电源输出类型代码	Power Type Code	VARCHAR	an. . 50	0	描述电源类型	例: usb
70	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n. . 8	M	描述电源多媒体信息	例: 10000001
餐食属性信息							
71	食品餐食信息编号	Food Info ID	NUMBER	n. . 8	M	用于表示餐食信息编号	例: 10000
72	餐食描述关键字	Food Description Key	VARCHAR	an. . 10 0	M	描述餐食信息, 需与多语言信息联合使用, 可支持多种语言描述	例: fresh_food.d isplay_text. 001_descript ion
73	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述餐食供应的整体水平评价	例: standard
74	收费代码	Cost Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述是否单独收费	例: free
75	餐食存在标识	Food Ind	VARCHAR	True/F alse	0	描述是否供应餐食	例: yes
76	餐食种类代码	Food Type Code	VARCHAR	an. . 50	0	描述可供应餐食的种类	例: snack



77	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n. . 8	M	描述餐食多媒体信息	例: 10000001
饮品属性信息							
78	饮品信息编号	Beverage Info ID	NUMBER	n. . 8	M	用于表示饮品信息编号	例: 10000
79	饮品描述关键字	Beverage Description Key	VARCHAR	an. . 100	M	描述饮品信息, 需与多语言信息联合使用, 可支持多种语言描述	例: beverage.display_text.001_description
80	质量评估代码	Quality Assessment Code	VARCHAR	an. . 10	0	描述饮品供应的整体水平评价	例: standard
81	饮品类型代码	Beverage Type Code	VARCHAR	an. . 50	0	描述饮品供应类型	例: alcoholic and nonalcoholic
82	含酒精型饮品收费代码	Alcoholic Beverage Cost Code	VARCHAR	an. . 20	0	描述含酒精性饮品是否单独收费	例: paid
83	非含酒精型饮品收费代码	Nonalcoholic Beverage Cost Code	VARCHAR	an. . 20	0	描述非酒精型饮品是否单独收费	例: free
84	饮品存在标识	Beverage Ind	VARCHAR	True/False	0	描述客舱中是否提供饮品	例: yes

85	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	描述饮品多媒体信息	例：10000001
----	---------	----------------------	--------	------	---	-----------	------------

#### 4.2.2 附加服务数据元

表2 附加服务数据元定义及格式说明

序号	中文名称	英文名称	字段类型	数据格式	状态	定义	举例
01	附加服务编码	Ancillary Service ID	NUMBER	n..8	M	用于航空公司附加服务产品信息编号	例：10000
02	航空公司代码	Airline Code	VARCHAR	2!an	M	由 IATA 定义的可唯一标识一家航空运输企业的两位字符。	例：8Y
03	附加服务子码	Optional Service Sub Code	VARCHAR	3!an	M	附加服务产品子代码	例：0B5
04	服务子产品	Service Sub Product	VARCHAR	an..30	0	仅用于座选服务时区分子产品使用，每个产品属性最多为三位数字或字母组合，最多 5 组，以逗号分隔	例：ABC, L
05	附加服务类型代码	Optional Service Type Code	VARCHAR	1!a	M	附加服务产品服务类型编码	例：F

06	服务组代码	Service Group Code	VARCHAR	an..3	M	附加服务服务组编码	例：SA
07	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	描述附加服务产品多媒体信息	例：10000001

#### 4.2.3 品牌数据元

表3 品牌数据元定义及格式说明

序号	中文名称	英文名称	字段类型	数据格式	状态	定义	举例
01	品牌编码	Brand ID	NUMBER	n..8	M	用于航空公司品牌产品记录编号	例：10000
02	航空公司代码	Airline Code	VARCHAR	2!an	M	由 IATA 定义的可唯一标识一家航空运输企业的两位字符。	例：8Y
03	品牌集编码	Brand Program ID	VARCHAR	anc..11	0	航空公司品牌产品集合的编码	例：AS101
04	品牌名称编码	Brand Name ID	VARCHAR	anc..11	M	航空公司品牌产品的编码	例：EC0101
05	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	描述品牌产品多媒体信息	例：10000001

#### 4.2.4 多媒体数据元

表4 多媒体数据元定义及格式说明

序号	中文名称	英文名称	字段类型	数据格式	状态	定义	举例
01	多媒体信息编号	Rich Content Info ID	NUMBER	n..8	M	多媒体记录编号	例：10000001
02	行号	Line Number	NUMBER	n..8	M	多种描述方式，可多行记录	例：1
03	多媒体类型代码	Media Type Code	NUMBER	1!n	0	可进行多媒体信息展示的类型	字段取值范围： 1：图片 2：视频 3：360 环视 4：通用类型
04	多媒体标题关键字	Rich Content Headline Key	VARCHAR	an..100	0	用于展示多媒体信息时需要突出的标题，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例： content.display_text.001_headline

05	多媒体描述 关键字	Rich Content Descript ion Key	VARCHAR	an..10 0	0	用于展示多媒体 信息时需额外展 示的描述信息， 需与多语言信息 联合使用，可支 持多种语言描述	例： content.display_text.001 _description
06	小图标链接	Small Icon URL	VARCHAR	an..25 5	0	用于描述产品的 小图标 URL 地 址，一般小图标 尺寸为 42*42	例： https://img. pconline.com .cn/images/u pload/upc/tx /itbbs/1508/ 19/c27/11401 626_14399620 25471.jpg
07	大图标链接	Large Icon URL	VARCHAR	an..25 5	0	用于描述产品的 小图标 URL 地 址，一般小图标 尺寸为 84*84	例： https://img. pconline.com .cn/images/u pload/upc/tx /itbbs/1508/ 19/c27/11401 626_14399620 25471.jpg
08	视频链接	Video URL	VARCHAR	an..10 0	0	多媒体视频 URL 地址	例： https://v.qq .com/x/page/ h0300shn289. html

09	隐藏内容标题关键字	Call to Action Headline Key	VARCHAR	an..255	0	用于进一步展示多媒体信息时的二级标题，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例： content.call.to.action.headline_001
10	隐藏内容链接	Call to Action URL	VARCHAR	an..100	0	用于进一步展示多媒体信息时的二级标题下的多媒体 URL 地址	例： <a href="https://v.qq.com/x/page/h0300shn289.html">https://v.qq.com/x/page/h0300shn289.html</a>
11	图片视频标题关键字	Photo Video Caption Key	VARCHAR	an..255	0	用于展示图片或视频信息时的标题，需与多语言信息联合使用，可支持多种语言描述	例： content.caption.1_1

12	小幅图片链接	Small Photo URL	VARCHAR	an..255	0	用于描述产品的小幅图片的 URL 地址，一般小幅图片尺寸为 150*150	例： https://img.pconline.com.cn/images/upload/upc/tx/itbbs/1508/19/c27/11401626_1439962025471.jpg
13	中幅图片链接	Medium Photo URL	VARCHAR	an..255	0	用于描述产品的中幅图片的 URL 地址，一般中幅图片尺寸为 350*350	例： https://img.pconline.com.cn/images/upload/upc/tx/itbbs/1508/19/c27/11401626_1439962025471.jpg
14	大幅图片链接	Large Photo URL	VARCHAR	an..255	0	用于描述产品的大幅图片的 URL 地址，一般大幅图片尺寸不大于 800*600	例： https://img.pconline.com.cn/images/upload/upc/tx/itbbs/1508/19/c27/11401626_1439962025471.jpg

#### 4.2.5 多语言数据元

表5 多语言数据元定义及格式说明

序号	中文名称	英文名称	字段类型	数据格式	状态	定义	举例
01	多语言信息编号	Multi-Language Info ID	NUMBER	n..8	M	多语言记录编号	例：10000
02	语言代码	Language Code	VARCHAR	2!a	M	语言类型编码	例：zh_CN
03	多语言关键字	Multi-Language Keyword	VARCHAR	an..100	M	关联多语言的关键字，与关键字对应	例： aircraft.display_text.767_widebody
04	多语言内容	Multi-Language Content	VARCHAR	anc..3000	M	多语言内容描述	例：大腿空间选座

## 5 数据保存

富媒体数据保存在关系型数据库中，以二维表的形式存储数据。

## 6 数据维护

富媒体数据可由航空公司进行维护，航空公司根据自身航班产品展示需求，通过富媒体信息管理前端可实现对数据内容的新增、修改、删除等操作；还可以通过第三方机构进行富媒体相关内容数据采集。富媒体数据可运用于销售环节运价计算与搜索应用场景中丰富运价展示结果，提升旅客对产品的理解与视听感受。

## 附录

## 参考文献