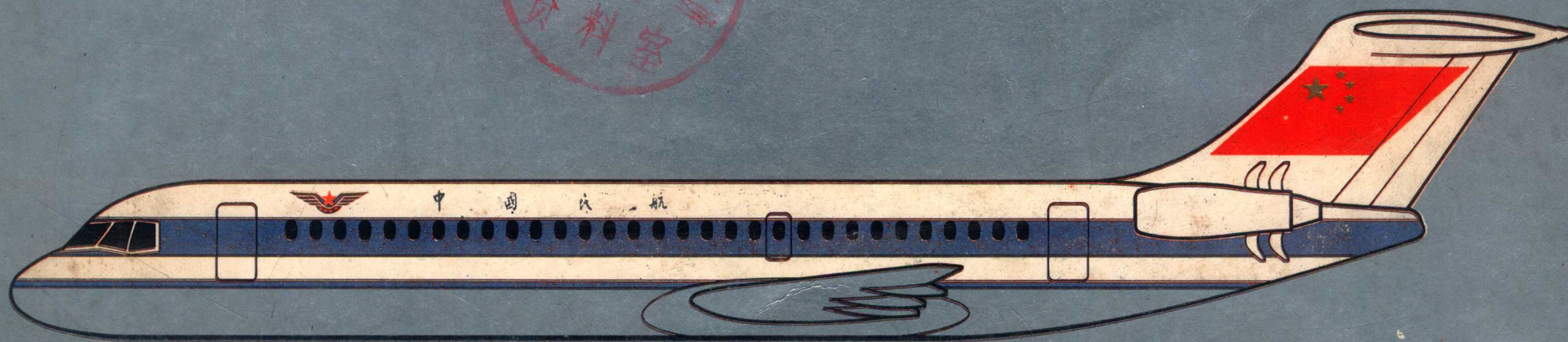


MPC75

# 可行性报告

工程技术



西安飞机公司

H152/1283

H152  
1283-1

# 工程技术



---

## 目 录

---

1. 前 言
2. 工 程 技 术
3. 工 程 技 术 支 持
4. 结 论

---

## 目 录

---

1. 前言
2. 工程技术
3. 工程技术支持
4. 结论

---

## 前 言

---

- \* 航空工业部中航技公司和西德MB B 公司根据双方於1985年10月3日签订的关于MPC75项目可行性论证的理解备忘录, 成立技术要求及项目定义组进行MPC75项目的工程技术及工程技术支持的可行性论证工作。
- \* 可行性论证采用按专业分工作小组的方式进行。
  - 工程技术组。
  - 工程程序和EDP系统组。
  - 工程技术标准化组。
- \* 各工作小组在双方共同确定的论证目标基础上, 制订各自的论证工作方式和计划。根据MPC75项目的要求和双方的工程技术和工程技术支持的具体情况完成各部分的可行性论证工作。
- \* 本报告为MPC75项目的工程技术和工程技术支持部分可行性论证的概要总结。

## 2. 工程技术

### 2.1 MPC 75飞机

2.1.1 设计要求

2.1.2 飞机方案

2.1.3 备选方案

2.1.4 竞争分析

### 2.2 发动机

### 2.3 先进技术

## 2.1.1 设计要求

### \* 设计要求说明:

- 以市场需求为基础。
- 适航审定标准: FAR 25 部、36 部等。
- 体现了九十年代先进民航支线飞机的基本特征。
- 来自部分航空公司的信息使基本设计要求得到确认; 但有增加 客座量的趋势。
- 需要来自更多航线的信息使设计要求得到进一步证实和完善。

### \* 设计要求:

**客座量** 基本型: 76 座。并有加大到100 座的潜在能力。

排距32 英寸, 全部经济级, 并有可能变为公务/ 经济混合级。

**航程** 设计商载时 (6791 公斤), 2800 公里 (1500 海里)。

**巡航速度**  $M_{\text{巡航}} = 0.75$ 。

**起飞场长** 1585 米 (5200 英尺), S.L. ISA. MTOW;

1829 米 (6000 英尺), S.L. ISA + 18°C MTOW;

2103 米 (6900 英尺), 1981 米 (6500 英尺) 机场标高, ISA. MTOW。

**着陆场长** 1311 米 (4300 英尺), S.L. 湿跑道, 典型任务着陆重量。

**单发升限** 4877 米 (16000 英尺), ISA + 10°C。

**噪声** 满足或优于 FAR 36 部第三阶段要求。

**舒适性** 类似 F28 水平, 精神感觉和身体感受不低於九十年代100 座级

以上的单走廊飞机水平。走廊宽度要能使在推车服务过程中不妨碍乘客通过。

**经济性** 直接使用成本目标: 座公里燃油消耗优于当前同类飞机。

---

## 2.1.2 飞机方案

---

**\* 方案说明:**

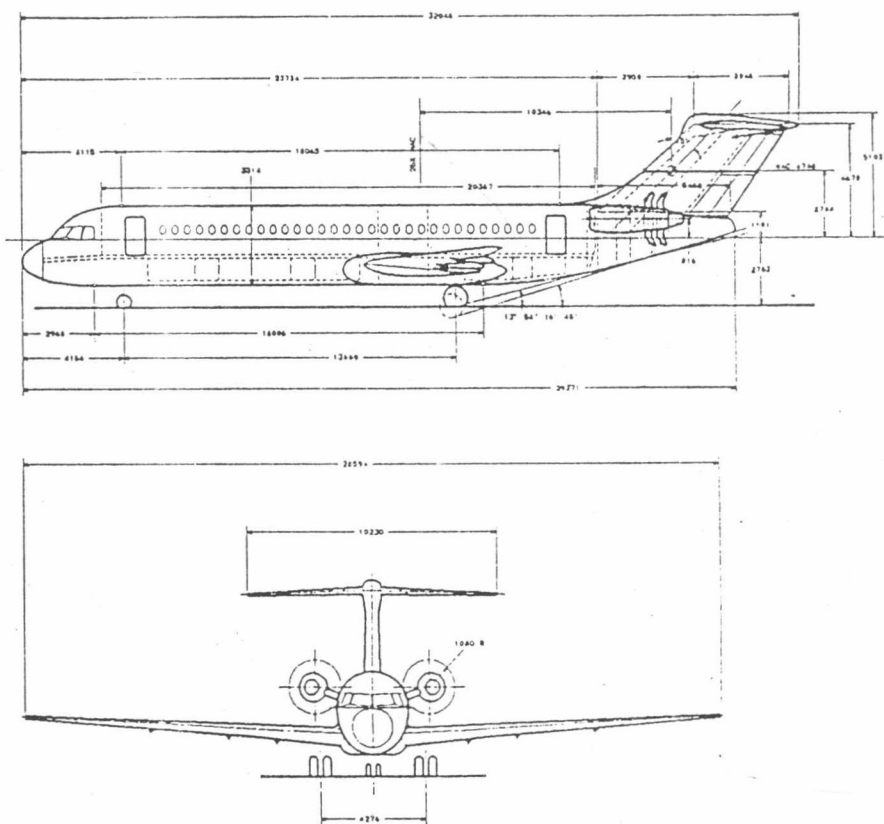
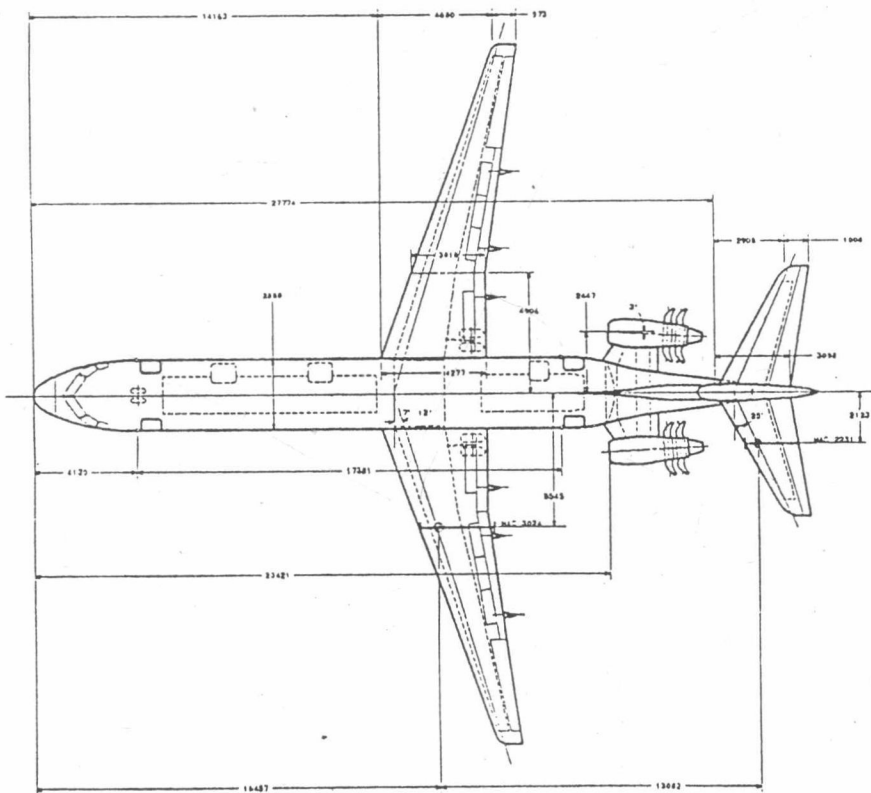
- 可行性论证的结论性方案，并非飞机的最终方案。
- 体现了飞机的基本设计要求。
- 表明了飞机在商载、性能、经济性、舒适性和机场适应性等方面可能达到的水平。
- 包括了多项实际有效的先进技术。
- 基本型（76座）作了优化设计。
- 用于征求航线意见。
- 作为方案进一步优化和细化的起点。

**\* 基本特点:**

- 下单翼和T型尾翼布局。
- 大展弦比自然层流机翼。
- 尾吊安装的浆扇发动机。
- 摇臂式起落架。
- 先进复合材料机翼结构。
- 先进复合材料平尾、垂尾。
- 铝—锂合金机身。
- 先进的飞机系统和设备。



## MPC 75 基本方案



## \* 飞机主要数据

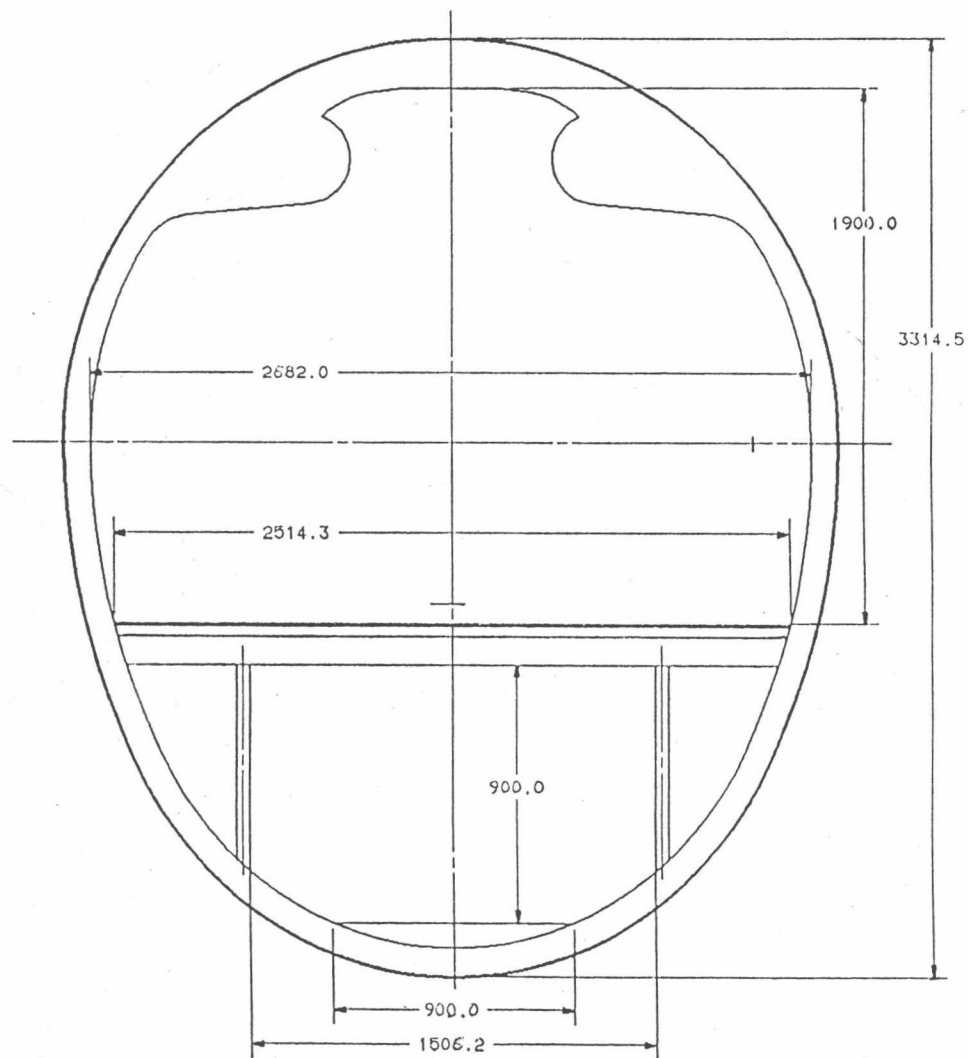
客座量	76座（经济级），69座（混合级），84座（高密度级）
总长（米）	32.05
总高（米）	7.55
翼展（米）	28.59
机翼面积（米 <sup>2</sup> ）	75
机翼展弦比	10.9
机翼1/4弦线后掠角（度）	17
机翼尖削比	0.227
平尾面积（米 <sup>2</sup> ）	21
平尾1/4弦线后掠角（度）	25
平尾展弦比	5.0
垂尾面积（米 <sup>2</sup> ）	16.8
发动机型号	<b>GE 38B 5 UDF</b>
台数	2
推力（磅）	9644
最大起飞重量（公斤）	30000
最大商载（公斤）	8500

**\* 客舱布置:**

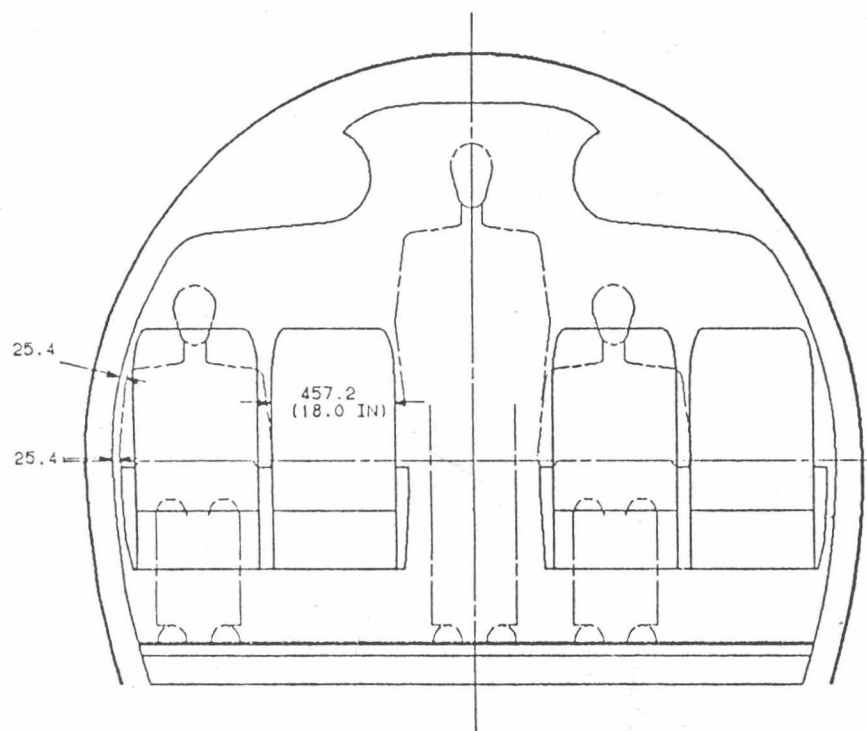
**客舱布置特点:**

- 机身由光滑相贯的双圆弧等剖面构成。
- 经济级采用4排座单走廊布置方式。
- 提供了经济/公务混合级和高密度级的座椅排布备选方案。
- 客舱顶部的精细外形设计增加了乘客的自由空间,从而增加了舒适性。
- 根据FAR的有关修改案条例。客舱两端的客舱门兼用作应急出口。
- 根据AEA标准,在客舱两端布置了厨房、厕所和手提行李间,并在客舱前部布置了衣帽间。
- 容积足够大的顶部行李架。

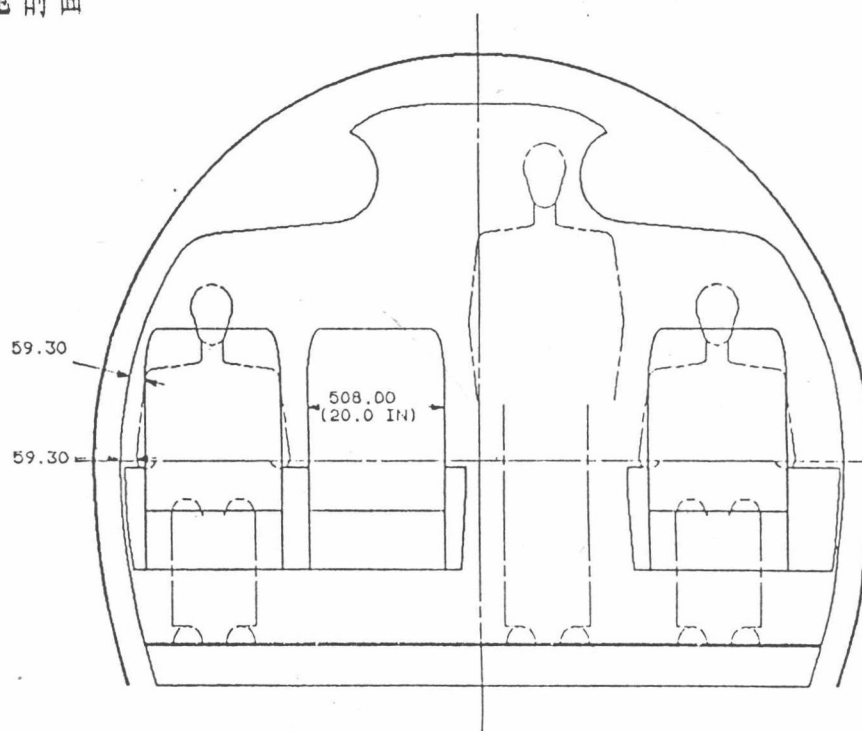
机身剖面



## 座舱剖面



经济级  
4排座  
走廊宽度 19"  
标定座位宽度 42"



一等舱  
3排座  
走廊宽度 23.7"  
标定座位宽度 50"

## 座舱布置

经济级

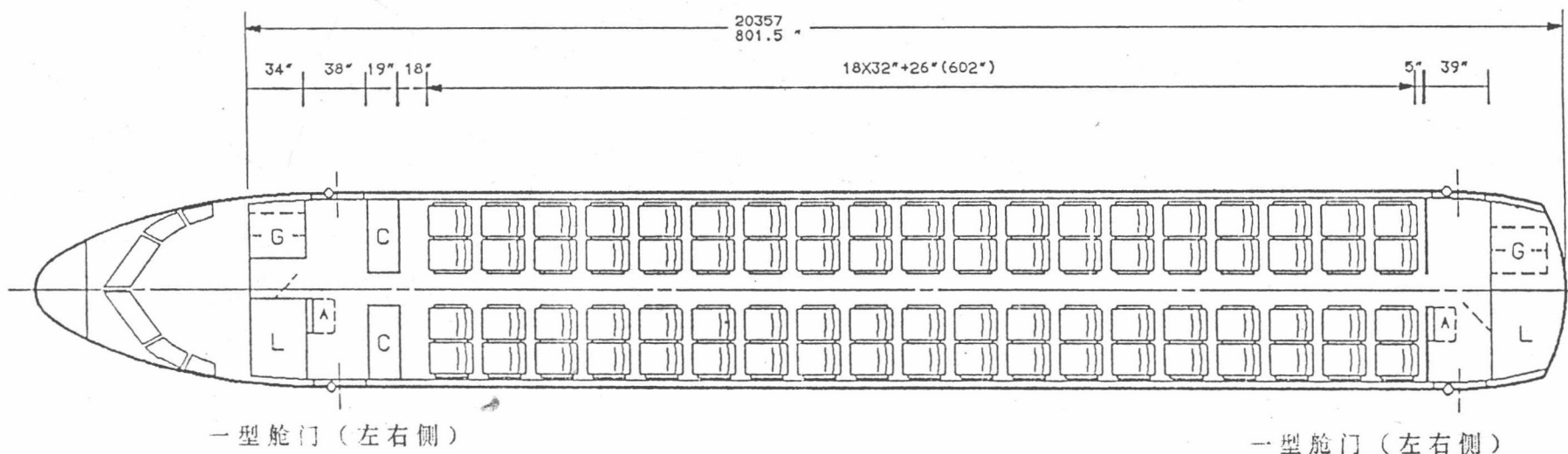
76座 排距32"

G 厨房

L 厕所

A 服务员座椅

C 衣帽间



## 座舱布置

混合级

9座 排距36"

60座 排距32

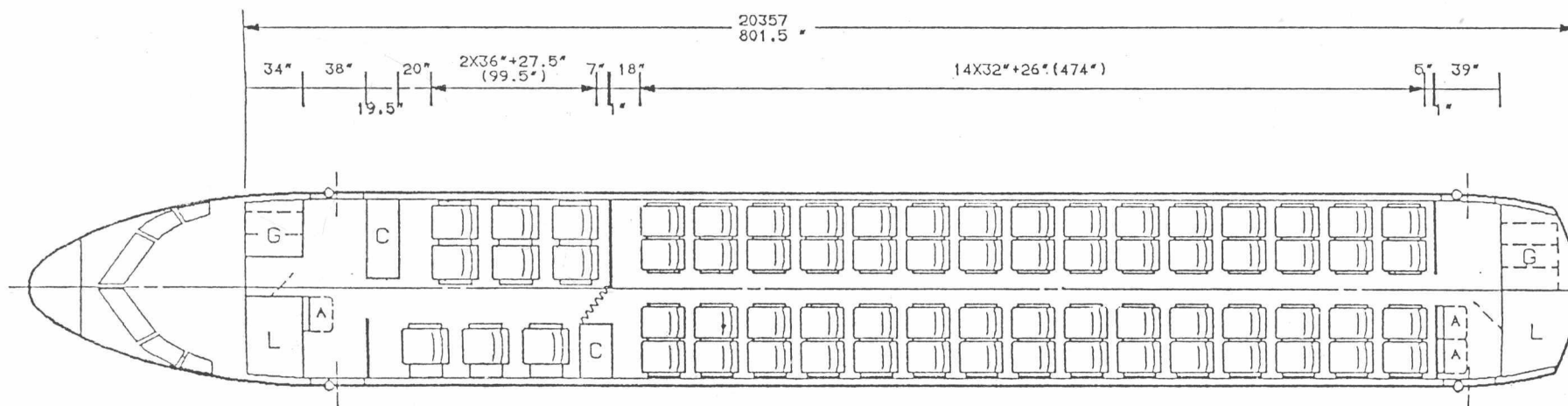
总座位数69

G 厨房

L 厕所

A 服务员座椅

C 衣帽间



一型舱门 (左右侧)

(72"x32")

一型舱门 (左右侧)

(72"x32")

## 座舱布置

高密度级

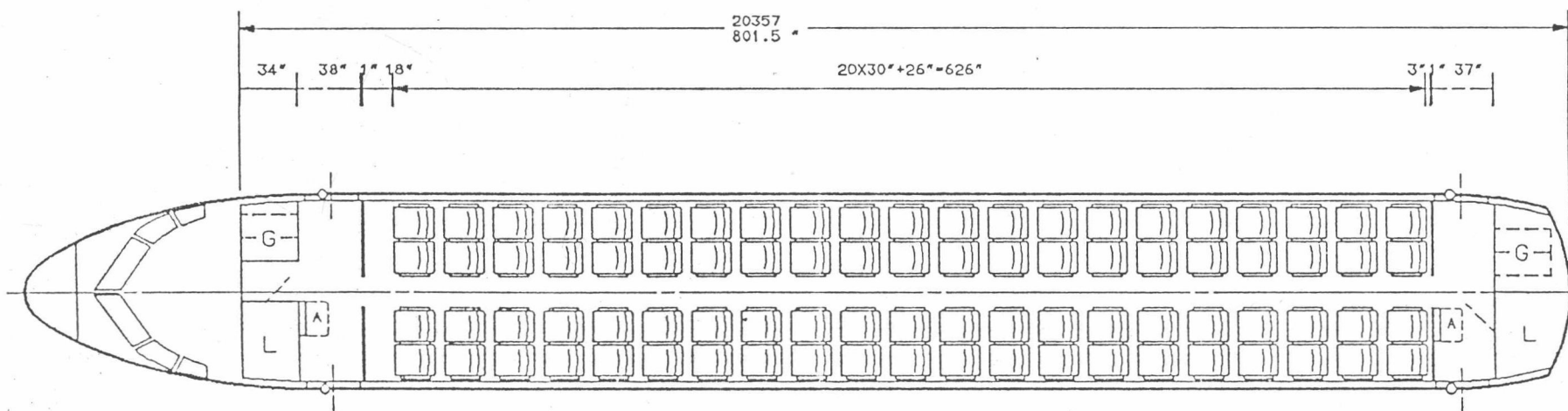
34座排距30"

G 厨房

L 厕所

A 服务员座椅

S 储藏间



一型舱门 (左右侧)

(72" x 32")

一型舱门 (左右侧)

(72" x 32")



**\* 货舱布置:**

**货舱布置特点:**

- 宽裕的货物装载容积。
- 货舱按照FAR / JAR 25.857 D类要求设计。舱内编号和货位验证符合FAR / JAR 25.1557 和IATA 机场操作手册AHM030 要求。
- 前货舱布置两个舱门、后货舱布置一个舱门，以便货物装卸者站在货舱门位置手便可到达货舱的所有部位。实现单人手工货物装卸，不需任何机场支援。