
CAAC (中国民航局) 仪表等级要求

1. 先决条件

- 持有有效 PPL 或 CPL 执照。
- 符合体检要求 (符合相应执照等级体检标准)。

2. 理论学习

- 仪表飞行原理、航空仪表、航行程序、空域与法规、气象学、飞行计划、异常与紧急程序。
- 通过 CAAC 仪表等级理论考试。

3. 飞行训练要求

- 总训练时间 > 40 小时仪表飞行时间 (含模拟机+真机)。
- 其中至少 20 小时必须为实际仪表飞行 (可含飞行模拟器部分小时)。
- 必须包含:
 - 起飞、进近、复飞、标准仪表程序
 - 定点飞行、航向保持、ILS、VOR、NDB 进近
 - 越野航行至少 1 次 > 250 公里
- 夜航仪表科目至少 1 小时。

4. 考核

- 理论考试合格。
 - 通过 CAAC 指定考官的仪表飞行检查飞行 (含口试+实际飞行)。
-

FAA (美国联邦航空局) Instrument Rating 要求

1. 先决条件

- 持有 FAA PPL (或更高) 执照。
- 持有至少三等体检证。

2. 理论学习

- 学习 FAA Instrument Rating 知识领域 (14 CFR 61.65(b)), 通过 FAA 知识笔试 (Instrument Rating Written Test)。

3. 飞行训练要求 (FAR 61.65(d))

- 至少 50 小时越野飞行时间作为机长 (其中 10 小时必须为飞机)。
- 至少 40 小时仪表飞行训练 (可含 ATD/FTD 模拟器)。
- 必须包含:
 - 至少 15 小时由 CFII 教员教授的仪表训练。
 - 至少一段 250 海里越野飞行, 需 3 种不同仪表进近程序, 在不同机场完成。

4. 考核

- 通过 FAA Instrument Rating 知识笔试 (IFR Written)。
- 通过 DPE 或 FAA 考官的 IFR Checkride (口试+飞行)。

EASA (欧洲航空安全局) IR 要求

1. 先决条件

- 持有 EASA PPL(A) 或 CPL(A)。
- 持有 EASA Class 1 或 Class 2 体检。
- 有至少 50 小时越野机长飞行时间。

2. 理论学习

- 完成 EASA IR 理论课程 (通常包含 200+小时地面理论)。
- 通过 EASA IR 理论考试 (7-8 科)。

3. 飞行训练要求 (Part-FCL.615)

- 至少 40 小时仪表训练 (如果是模块化 IR)。
- 包含:
 - 仪表起飞、航线、进近、复飞
 - 定点保持、航向保持、程序进近 (ILS, VOR, RNAV, NDB)
 - 夜航仪表操作
 - 越野飞行 (至少 1 次飞行 > 250 公里, 使用仪表进近)

4. 考核

- 通过 EASA IR 技能检查 (Skill Test), 由考官执行口试和实际飞行。

对比表: CAAC / FAA / EASA 仪表飞行等级要求

机构	先决条件	理论学习	飞行训练	考核
CAAC	持有 PPL/CPL + 体检合格	仪表飞行原理、程序、法规、气象等, 需通过 CAAC 理论考试	>40 小时仪表飞行 (含模拟机), >20 小时真机; 含 250 公里越野	理论考试+飞行检查
FAA	持有 PPL 或更高 + 体检合格	通过 FAA IR Written 考试	>50 小时越野机长飞行, >40 小时仪表飞行, 其中 15 小时 CFII 指导; 含 250nm 越野+3 种进近	FAA Checkride
EASA	持有 EASA PPL(A)/CPL(A) + 体检合格	完成 IR 理论课程 (约 200 小时) + 通过 EASA IR 理论考试	>40 小时仪表飞行, 含 250km 越野; 覆盖多种进近程序	EASA Skill Test