



咨 询 通 告

中 国 民 用 航 空 局

文 号：民航规〔2022〕41号

编 号：AC-65-FS-002

下发日期：2022年9月4日

飞行签派员执照理论考试管理规定

目 录

第一章 总则	1
1. 目的和依据	1
2. 适用范围	1
3. 施行与废止	1
4. 背景	1
5. 定义	2
6. 考试管理机构职责	3
6.1 民航局职责	3
6.2 民航地区管理局及其派出机构职责	3
6.3 飞行签派员训练机构职责	3
6.4 航空承运人职责	3
6.5 民航局信息中心职责	3
6.6 考点职责	4
第二章 考试管理制度	4
7. 考点管理	4
7.1 考点的要求	4
7.2 考点的申请	4
7.3 考点的认定	5
7.4 考点的监管	6
8. 专家组管理	6
8.1 专家组的职责	6

8.2 专家组的构成	7
8.3 专家组的选任	7
8.4 专家组的会议	8
8.5 专家组的监管	9
9. 试题管理	10
9.1 命题原则	10
9.2 命题方法	10
9.3 工作程序	11
9.4 保密要求	12
第三章 考试的组织与实施	12
10. 考试说明	12
10.1 考试形式	12
10.2 考试范围	13
10.3 复习资料	13
11. 考试组织	13
11.1 发布考试计划	13
11.2 报名理论考试	14
11.3 审核报考资格	15
11.4 完成考试缴费	15
11.5 通知具体安排	16
12. 考试实施	16
12.1 考试实施程序	16
12.2 再次参加理论考试的情况	18

附件 1：飞行签派员执照理论考点申请表	20
附件 2：飞行签派员执照理论考点设施/设备要求	21
附件 3：飞行签派员执照理论考点合格证	26
附件 4：飞行签派员理论考试专家组报名表	27
附件 5：飞行签派员执照理论考试题库维护工作责任书	28
附件 6：飞行签派员执照理论考试大纲	29

飞行签派员执照理论考试管理规定

第一章 总则

1. 目的和依据

为了规范我国民用航空飞行签派员执照理论考试相关工作，依据《民用航空飞行签派员执照和训练机构管理规则》(CCAR-65)，制定本规定。

2. 适用范围

本规定适用于民航局、民航地区管理局及其派出机构对民用航空飞行签派员执照理论考试的管理与组织实施工作。

3. 施行与废止

本规定由民航局飞行标准管理部门负责解释。因涉及相关系统改造，规定中关于在校考试申请人报名参加理论考试和考试包含英文题目的相关内容自 2023 年 9 月 1 日起施行，施行前仍然按照现有系统要求实施；本规定其他内容自 2022 年 10 月 1 日起施行。

《飞行签派员执照理论考试点管理规定》(MD-FS-2009-09)和《飞行签派员执照理论考试命题管理程序》(AP-65-FS-2013-02)自 2022 年 10 月 1 日起废止。

4. 背景

随着民航业的快速发展、运行范围的日益扩大和运行环境的

日趋复杂，行业对飞行签派员的业务能力和综合素质有了更高的要求；近年来，国际民航组织通过国际民航公约附件及文件也对飞行签派员的训练和能力提出了新的要求。为了更好地适应新形势下飞行签派员队伍建设需要，促进飞行签派专业的产教融合与校企合作，强化飞行签派员对专业英语的阅读理解能力，整合并优化现有飞行签派员理论考试管理体系，实现飞行签派员训练与评估标准的统一，通过以考促学选拔出更符合岗位要求的飞行签派员，故编制本规定。

5. 定义

飞行签派员执照理论考试（以下简称“理论考试”）：颁发飞行签派员执照所要求的、通过计算机考试方式实施的民用航空理论知识方面的考试。

飞行签派员执照理论考点（以下简称“考点”）：经局方认定可用于实施飞行签派员执照理论考试的地点。

飞行签派员执照理论考试专家组（以下简称“专家组”）：由民航局飞行标准管理部门组建的、以独立身份参加飞行签派员执照理论考试相关工作的技术专家团队。

飞行签派员执照理论考试申请人（以下简称“考试申请人”）：已取得 CCAR-65 部飞行签派员训练机构书面毕业证明，为获取飞行签派员执照而申请参加飞行签派员执照理论考试的人员。

6. 考试管理机构职责

6.1 民航局职责

- (1) 负责理论考试相关的规章体系建设工作；
- (2) 负责理论考试系统的建设和持续更新工作；
- (3) 负责理论考试专家组和题库的管理工作；
- (4) 负责指导全国的理论考试实施工作。

6.2 民航地区管理局及其派出机构职责

- (1) 负责本地区理论考试的组织与实施工作；
- (2) 负责本地区理论考点的认定及监管工作；
- (3) 负责协助民航局开展理论考试题库维护工作。

6.3 飞行签派员训练机构职责

(1) 负责已取得 CCAR-65 部飞行签派员训练机构书面毕业证明的在校考试申请人报名资料的收集与校核工作；

(2) 负责向飞行签派员训练机构管理系统上传学员的书面毕业证明。

6.4 航空承运人职责

负责已入职 CCAR-121 部航空承运人的考试申请人报名资料的收集与校核工作。

6.5 民航局信息中心职责

- (1) 负责理论考试服务器和系统维护及题库录入工作；
- (2) 负责理论考试当天的后台保障工作。

6.6 考点职责

(1) 负责考点软硬件设施/设备建设和持续维护工作，确保考点持续满足理论考试需要；

(2) 负责考点的信息/资料保密及保管工作，包括考试服务器密码、数据库密码、图册和考试录像等；

(3) 负责配合监考员完成理论考试实施相关工作。

第二章 考试管理制度

7. 考点管理

7.1 考点的要求

(1) 考点应当配备满足本通告要求的设施/设备；

(2) 考点应当指定 1 名考点负责人、1 名保密负责人（负责保管服务器密码/数据库密码、图册等）和其他配合局方工作的人员；

(3) 考点应当配备并持续维护运行管理手册，手册应当包含基本情况、组织管理、工作职责、工作程序、档案管理、保密管理、安全管理和非正常情况处置等方面的内容。

7.2 考点的申请

原则上，考点应当设立在民航地区管理局或其派出机构；根据实际工作需要，CCAR-121 部航空承运人、CCAR-65 部飞行签派员训练机构或相关地方政府等也可以申请设立考点。局方以外的考点申请单位应当向所在民航地区管理局提交以下申请材料：

(1) 《飞行签派员执照理论考点申请表》（附件 1）；

(2) 考点建设方案（未建）或设施/设备情况介绍（已建），方案或情况介绍应当符合考点设施/设备要求（附件 2）；

(3) 考点的运行管理手册。

7.3 考点的认定

(1) 民航地区管理局收到申请材料后，应组织对考点进行文件审查与现场验收。如该考点尚未建设，民航地区管理局应当在文件审查合格后，通知申请单位按照建设方案建设考点，待考点建成后再开展现场验收；

(2) 经现场验收合格的考点，民航地区管理局应当为其颁发飞行签派员执照理论考点合格证（附件 3，合格证长期有效），书面向民航局飞行标准管理部门备案该合格证，并书面通知民航局信息中心为其开通“飞行签派员理论考点权限”。之后，该考点方可用于实施飞行签派员理论考试；

(3) 经认定的考点（即取得合格证）应当在登记地考场外显著位置悬挂标准样式的考点名牌。名牌内容包含“飞行签派员执照理论考试地点”、合格证编号和“中国民航 XX 地区管理局”三行文字，中文字体为黑体；合格证编号格式为 ADX-KT-XX-XX，ADX 代表飞行签派员，KT 代表理论考试，后面两位为地区代码（拼音首字母），最后两位为序号，英文字体为 Arial。名牌形状为长方体，尺寸规格为长度 43 厘米，高度 26 厘米，厚度 2 厘米。名牌材质为不锈钢，颜色为不锈钢本色；

(4) 经认定的考点应在显著位置设置公告栏展示考场纪律警

示、考试须知和考场分布示意图等。

7.4 考点的监管

(1) 考点应当周期性投入维护资金，以保证其长期可靠使用。民航地区管理局或其派出机构监察员应当结合每次理论考试工作对考点进行检查和评估，评估合格的可继续使用；评估不合格的应当提出整改意见，整改合格后方可继续使用；

(2) 经认定的考点应当服从所属民航地区管理局或其派出机构的统一管理和调配，配合完成所有安排的考试任务；

(3) 根据实际工作需要，当考点提出或局方认为有必要时，双方可共同商议变更或取消考点，并及时向民航局飞行标准管理部门变更已备案的考点合格证；

(4) 当发现考点有泄密、协助考试作弊等违规/违法行为的，民航地区管理局应当取消考点，收回考点合格证，在本地区予以通报批评，并将有关情况向民航局飞行标准管理部门报告。情节严重的，依法追究考点负责人的相应法律责任。

8. 专家组管理

8.1 专家组的职责

飞行签派员执照理论考试专家组在民航局飞行标准管理部门的统一领导下完成以下工作：

(1) 负责专家组内部管理制度的起草和修订工作；

(2) 负责飞行签派员理论考试大纲和航空理论知识点汇编的持续修订工作；

- (3) 负责理论考试题库的增补、删减、筛选和审核等工作；
- (4) 负责定期对理论考试通过率以及错题情况进行统计分析，为飞行签派员训练提供针对性的建议；
- (5) 负责专家组工作报告的编制工作；
- (6) 负责跟踪并翻译国际上飞行签派员理论考试的相关报告和文件；
- (7) 负责组织飞行签派员理论考试相关学术研讨会；
- (8) 参与飞行签派员执照训练课程、理论考试、实践考试、定期检查与飞行签派员在职训练标准一致性的论证工作；
- (9) 完成民航局飞行标准管理部门交办的与飞行签派员执照理论考试相关的其他事项。

8.2 专家组的构成

(1) 专家组由民航局飞行标准管理部门负责组建，由 20—25 名成员构成，专家身份主要为飞行签派员训练机构教员或飞行签派检查委任代表等；

(2) 专家组下设 1 名组长、2 名副组长和若干科目分组，各科目分组下设 1 名组长和 1 名副组长，专家组组长和副组长、分组组长和副组长均由飞行标准管理部门在专家组成员中选任。

8.3 专家组的选任

8.3.1 选任条件

(1) 热衷于飞行签派员执照理论考试相关工作，有加入专家组的愿望，愿意为公共事业服务；

(2) 为人品行端正、处事公正廉洁、工作认真负责，能够履行本规定的相关要求并保守工作秘密；

(3) 熟悉飞行签派领域的发展动态，从事本领域生产时间较长、有丰富的飞行签派领域的专业知识和实践经验，其能力在某一技术领域中有较大影响，获得广泛认可；

(4) 持有飞行签派员执照，在飞行签派员训练机构从事相关教学工作 8 年以上或担任飞行签派委任代表 3 年以上。

8.3.2 选任程序

(1) 由所在单位向民航局飞行标准管理部门推荐或由飞行标准管理部门直接邀请（可适当放宽条件）确定专家组候选人；

(2) 专家组候选人填写飞行签派员理论考试专家组报名表（附件 4），经所在单位盖章后提交飞行标准管理部门；

(3) 经民航局飞行标准管理部门考察确定专家人选后，民航局飞行标准管理部门以明传电报等方式通知专家组成员所在单位并明确专家组成员的身份与任期，任期为 3 年；

(4) 专家组成员任期结束后，除提前终止任期、主动申请退出或者累计 3 次（含）以上不接受任务等情况外，经飞行标准管理部门同意，专家组成员可以继续留任。

8.4 专家组的会议

(1) 飞行标准管理部门负责定期/不定期召开专家组全体会议，由专家组组长和副组长协助组织；会议的时间、地点和议程根据实际工作需要确定；参会人员为全体专家组成员，飞行标准

管理部门根据工作需要邀请民航地区管理局及其派出机构派员参加。部分专家参加的专家组会议，由专家组组长报飞行标准管理部门同意后按需召开。分组会议由分组组长报专家组组长同意后按需召开；

(2) 专家组所有会议均为非公开会议，除由民航局飞行标准管理部门根据工作需要邀请或经其同意外，不得有其他非专家组成员参加；

(3) 考试题库相关会议必须为现场会议，其他会议可视情以现场会议或远程会议形式召开；

(4) 飞行标准管理部门选派专家组成员执行任务时，专家组成员所在工作单位应当给予必要的支持；

(5) 专家组成员参会过程中，必须接受民航局飞行标准部门的领导，任何其他单位和个人不得对专家组成员施加干预或影响。

8.5 专家组的监管

8.5.1 专家组成员的义务

(1) 任职期间接受飞行标准管理部门的监督和管理；

(2) 任职期间严格遵守工作纪律和保密规定；

(3) 除经飞行标准管理部门同意外，不以专家组成员身份执行其它任务；

(4) 法律、法规和规章规定的其它义务。

8.5.2 提前终止任期

飞行标准管理部门负责对专家组成员的工作进行监管，符合以下情况的可提前终止其任期，视情向其单位通报：

(1) 专家连续 2 次（含）以上不接受任务的；

(2) 专家不能对专家组工作有所贡献，在任期期间出现能力不足，不能胜任工作的；

(3) 专家组成员擅自以专家组名义从事不正当活动的；

(4) 专家组成员未能保守工作秘密，造成恶劣影响的；

(5) 专家组成员由于个人原因主动申请退出的。

9. 试题管理

9.1 命题原则

(1) 符合民用航空法规体系对飞行签派员履行职责所掌握的基本知识和理论考试大纲的要求；

(2) 在命题意图、能力指向和所取素材等方面具备可用性，不出偏题、怪题；

(3) 不出现科学性错误和明显争议，题目清晰明了、用词准确得当、表述避免歧义；

(4) 运用类题目要贴合运行实际，但不以具体公司、手册为背景，具备较强的通用性；不得直接使用航空承运人相关题库原题。

9.2 命题方法

(1) 理论考试试题题型均为单项选择题，由题干和选项组成，每题 4 个选项，包含 1 个正确选项和 3 个错误选项；

(2) 题干与选项构成的句子应在逻辑上成立、语法上无错误、语义上无歧义；题干应采取问句或者不完整的陈述句提出问题，应简明扼要、描述清晰，只包含阐明问题所需的必要条件；选项不宜过长，正确选项与错误选项在逻辑上和语法上应与题干一致；

(3) 需要查图/表的试题，应在题干中标明对应的图/表编号，使其和题目相匹配；图/表按顺序统一标号，清晰度满足考试要求；

(4) 试题应着重于考核考生识记、理解和运用等三个能力层次。

9.3 工作程序

理论考试题库至少每 2 年更新一次，每次题库更新的工作程序如下：

(1) 飞行标准管理部门负责召集专家组全体会议，共同研究制定命题工作计划、确定考试大纲并指派命题任务；

(2) 专家组根据民航局飞行标准管理部门的要求，按照考试大纲，组织各分组开展理论考试命题工作；所命试题应当标明其与考试大纲中知识点的对应关系；

(3) 飞行标准管理部门组织专家组对所命试题进行审核并对旧题库进行维护。重点对新试题的合理性、试题与考试大纲的符合性、题干叙述的完整性、正确选项的唯一性、答题所需图表与试题内容的一致性等进行审查；并重点对正确率高于 95% 或低于

50%的旧试题以及考生通过考试系统申报的疑似错题进行复核；

(4) 所有试题均完成交叉检查、模拟答题并审查通过后，由民航局信息中心配合飞行标准管理部门按指定方式上传至考试题库，以充实和完善理论考试题库。

9.4 保密要求

(1) 负责理论考试题库维护工作的人员应当签订《飞行签派员执照理论考试题库维护工作责任书》(附件5)并承担试题保密责任；

(2) 参与试题维护工作期间，妥善保管工作所需使用的资料，不让无关人员翻阅；

(3) 在规定的场所和平台上履行职责，合理存放试题，工作结束后不得以任何形式留存试题底稿；

(4) 不得向外界泄露任何与考试题库相关的内容，不得私自复制、公开、散播试题；

(5) 不得参与任何飞行签派员执照理论考试相关的辅导任务，不得把试题变换为培训或复习资料对外散播或公布。

第三章 考试的组织与实施

10. 考试说明

10.1 考试形式

(1) 考试形式为计算机考试，考试时长为2小时；

(2) 理论考试每份试卷共100道题，题型均为单项选择题，每道题1分，满分100分，合格成绩为80分；

(3) 试卷包含中文题目和 15%—25% 的英文题目（题干和选项均为英文），部分题目需要参考图册。

10.2 考试范围

考试范围即飞行签派员理论考试大纲（见附件 6）共包含以下 10 个科目，英文题目的考试范围为其中（4）—（10）：

- (1) 民用航空法律、法规、规章及相关文件；
- (2) 运行控制基础理论；
- (3) 系统安全管理与运行风险管控；
- (4) 航空器；
- (5) 航空气象；
- (6) 航行情报；
- (7) 通信、导航与监视；
- (8) 空中交通管理；
- (9) 紧急和非正常情况处置；
- (10) 签派实践应用等。

10.3 复习资料

考生可以使用 CCAR-65 部飞行签派员训练机构的教材进行复习。

11. 考试组织

11.1 发布考试计划

11.1.1 理论考试由民航地区管理局或其派出机构每半年举行一轮，初次考试与考试不合格后的再次考试一并进行。每个考试

申请人每年最多参加两次理论考试。

11.1.2 每次考试计划应当于开考前 1 个月由民航地区管理局或其派出机构在民航航务业务信息网 (<https://hangwu.caac.gov.cn/>) 发布，包括考试计划名称、报名时间、考试时间、考试地点和考试类别，具体要求如下：

(1) 考试计划名称格式：“XX 地区 XXXX 年 X 半年飞行签派员执照理论考试”；

(2) 报名时间格式：“XXXX 年 XX 月 XX 日—XXXX 年 XX 月 XX 日”；

(3) 考试时间：可具体到月份，由民航地区管理局或其派出机构根据实际情况确定；

(4) 考试地点：民航地区管理局认定的考点；

(5) 考试类别：“飞行签派员执照理论考试”。

11.2 报名理论考试

11.2.1 根据 CCAR-65 部，理论考试的报考条件为：在飞行签派员训练机构完成 CCAR-65 部要求的训练并获得结业证书。

11.2.2 符合报考条件的考试申请人可以向所属地区管理局报名参加理论考试，具体程序为：进入民航航务业务信息网“飞行签派员执照考试登录/注册”页面，按系统提示及要求完成账号注册、信息填报及证明材料上传和理论考试网上报名。除民航地区管理局认为确有必要并明确要求外，考试申请人无需提交纸质申请材料。

11.2.3 理论考试允许香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾地区居民以及外国人报名，但其报名时只能使用一种身份证件，如已使用香港、澳门、台湾、外籍身份证和外国护照报名的人员，不得使用内地居民身份证、军人证件、港澳台居民居住证重复报名参加考试。

11.3 审核报考资格

(1) 考试申请人完成注册并成功报名后，已入职 CCAR-121 部航空承运人的考试申请人由其入职的航空公司在系统内完成理论考试的报名资料收集与校核工作；已取得 CCAR-65 部飞行签派员训练机构书面毕业证明的在校考试申请人由为其出具书面毕业证明的飞行签派员训练机构在系统内完成理论考试的报名资料收集与校核工作；其他人员均作为社会人员报考处理，其报名资料由民航地区管理局或其派出机构进行收集并校核。

必要时，民航地区管理局或其派出机构可以直接收集所有考试申请人的资料并校核。

(2) 报名资料收集与校核完成后，由民航地区管理局或其派出机构完成理论考试的报名资格审核，以确认申请人符合报名条件及其信息完整、准确。

11.4 完成考试缴费

(1) 报考资格审核通过后，考试申请人应当按照民航地区管理局或其派出机构的要求完成理论考试缴费并领取考试缴费凭证。

(2) 在报名及缴费成功后，考试申请人无法参加该轮的理论考试均视为弃考，已缴纳的考试费用不予退还。

注 1：缴费标准依据为《关于发布民航从业人员考试费和民航行业特有工种职业技能鉴定考试考务费收费标准的通知》（民航发〔2016〕107号）。如果民航局后续更新了该文件或发布了替代文件，以最新版文件为准。

注 2：飞行签派员理论考试涉及的相关费用支出，纳入民航各地区管理局的部门预算。

11.5 通知具体安排

(1) 民航地区管理局或其派出机构应当通过民航航务业务信息网向考生推送具体的考试安排，包括具体的考试时间、考试地点和注意事项等。民航地区管理局或其派出机构也可以根据实际工作需要，书面通知考生所在单位或学校具体的考试安排，由其向相关考生转达；其他人员由民航地区管理局或其派出机构直接通知。

(2) 在考试日期前，考生应当自行在民航航务业务信息网下载并打印准考证。准考证上的信息包括考生照片、姓名、准考证号、授权码、身份证明信息和考试类型等。

12. 考试实施

12.1 考试实施程序

(1) 开考前 30 分钟，2 名监考员（至少 1 名局方监察员）应当与考点工作人员相互配合完成全部考试准备工作，如确保考试所用的考场服务器、计算机设备、考试系统、摄像头和其他相

关设施/设备运转正常，确保考场网络、考试环境、通风、抗干扰等方面符合考试要求，为考生排定座次等。

(2) 开考前 15 分钟，开始准许考生进入考场。考生进场时，监考员必须核对考生的准考证和身份证明材料（如身份证、护照、军人证件或港澳台居民居住证等），避免替考或不符合要求的人员参加考试。经检查合格，考生登记完成准考证号和身份证明信息并签名后，监考员方可允许考生按照座次就坐。

进场时，无法提供上述文件的考生，监考员应当拒绝其参加考试；提供虚假证明文件的考生，监考员应当将其行为视为考试作弊，按照 CCAR-65 部进行后续处理。

(3) 开考前 10 分钟，监考员应当宣读考场纪律，提醒考生上交考试禁止携带的相关用品，如书本资料、纸质资料、电子计算器（含记忆功能）、电子词典、手机等通信设备以及含通讯功能的其他电子产品等；特别提醒考生禁止使用手机、照相机或者 U 盘等存储设备进行试题翻录等违规操作；提醒考生作弊、抄袭或未经同意交头接耳等行为及其后果；提醒考生考试系统的相关注意事项；要求考生将准考证、身份证明材料放在桌面右上方以备随时查验；检查考场的视频监控系统，确保其已打开并可正常使用。

(4) 开考 15 分钟后，迟到的考生不得进入考场，视为自愿放弃本次考试；考生缺考也视为自愿放弃本次考试。

(5) 考试过程中，监考员应当对考试全过程进行监督，监考

员不得长时间在考场外逗留、不得接打电话、不得从事与监考无关的其他活动，不得回答考生关于考试内容的任何问题。

(6) 考试过程中，对于违反考试纪律的考生，监考员应当及时劝阻、制止，必要时责令其离开考场并取消其当次考试成绩，后续通报所在单位或学校。监考员应当尽量避免与该类考生发生正面冲突。涉及 CCAR-65 部规定的考试作弊情形的，监考员有权立即终止考生的考试，并收集作弊相关证据，按照 CCAR-65 部进行后续处理。

(7) 考试过程中，禁止考生中途离开考场，再返回继续考试。凡中途离开考场者均视为自愿提前交卷。

(8) 考试过程中，如考生对试题有疑问时，可以通过考试系统申报，未来试题维护会予以核实。监考员当场不接受任何申诉，考试成绩也不得更改。

(9) 交卷后的考生应当立即离开考点，不允许在考点附近逗留。

(10) 考试结束前 15 分钟，应当提醒考生考试剩余时间。

(11) 考试结束后，考生可以通过考试系统当场查看考试成绩；考生也可以进入民航航务业务信息网 (<https://hangwu.caac.gov.cn/>) 查询理论考试成绩；考生还可以通过民航行政审批服务平台 (<https://zwfw.caac.gov.cn/>) 查询理论考试成绩。

12.2 再次参加理论考试的情况

(1) 未通过理论考试的申请人，可以在考试结束 30 天后按

照民航地区管理局的考试计划安排向其提交补考申请；

(2) 理论考试成绩有效期见 CCAR-65 部，如超出有效期，需重新参加理论考试。

附件 2：飞行签派员执照理论考点设施/设备要求

1. 考场设施设备要求

- (1) 供监考人员使用的独立办公空间；
- (2) 放置服务器的防噪音独立空间（应安装门禁）；
- (3) 文具柜及可以锁闭的图册存放柜；
- (4) 独立监控室（应安装门禁）；
- (5) 考生候考区，并在候考区内设置视频显示终端以关联考点实时监控影像；
- (6) 方便考生使用的卫生间。

2. 考生座位

考点每间考试室应能容纳最少 10 个，最多 20 个考生座位，座位之间横向间隔大于 0.4 米，电脑桌应采用带透明屏风的隔断。

3. 考点装修要求：

- (1) 防火防盗；
- (2) 合理规划综合布线，注意强弱电分离，为每台设备预留充足的强弱电接口；
- (3) 暗埋所有电源线、网线、电话线；
- (4) 考场窗户装有窗帘，确保考场外噪音处于考试可接受的水平。

4. 网络环境

考点局域网须独立于管理局、航空公司及训练机构等单位的

网络，同时独立于互联网，但可通过 VPN 连接服务器连接到考点的题库服务器，禁止通过其它任何途径连接到考场网络，包括无线网络；为保证 VPN 连接服务器的使用，应为承担连接功能的考点服务器提供稳定高速的互联网接口；禁止安装网络教室类的控制软件和硬件。

使用性能稳定的品牌交换机，交换机采用堆叠方式连接，具备 10% 的冗余端口。

5. 监控设备

5.1 影像采集

(1) 在考场上方安装合适数量的摄像头，数量以能够不间断地清晰监控到每一位考生考试全过程为标准；

(2) 考场前后两端（侧）各安装一个彩色枪式摄像机，用于全场监控；

(3) 在考场监考人员检查证件入口处安装一个摄像头，该摄像头应能获取考生正面照。

5.2 远程调取

(1) 考场监控服务器应使用嵌入式数字监控主机，具备网络化远程管理功能，采用 B/S 模式，图形化用户界面，可通过互联网远程监控，具有多路实时录像和监控功能，高效的压缩、存储能力；

(2) 在考试过程中提供外网 IP，确保足够带宽以支持无延时显示远程监控影像。

5.3 数据记录

(1) 所有监控录像应显示拍摄设备自动叠加的考试日期，严禁手工添加考试日期；

(2) 考场监控服务器应保留所有监控录像至少 6 个月，超过保留期的应进行备份，保留期限为 6 年；监管部门在保留期内可随时抽查和调用监控录像。

6. 考点服务器和考试终端

6.1 服务器

(1) 应使用专业公司的服务器，配置为双至强（或更高性能）CPU、2G 以上内存，使用 SCSI 硬盘。操作系统使用正版的 WINDOWS 2008 SERVER 或更高版本，配置专用 VPN 路由器；

(2) 禁止客户端利用服务器连接到互联网；

(3) 安装可升级的正版防病毒/防黑客软件，禁止安装其它任何与考试无关的软件；

(4) 服务器应配备专用在线式后备电源（或等同设备），可满足断电情况下至少 2 小时考点服务器的供电。

6.2 考试终端

(1) 配置性能稳定的品牌电脑，要求最低配置为品牌 CPU（主频 3.5Ghz，二级缓存 2 * 256KB）、内存 1G、硬盘 100G 的台式机，禁止安装软驱和光驱，面板无 USB 接口（或采取等效方式封闭接口），使用液晶显示屏；

(2) 应在电脑显示屏正前方安装网络摄像头，该摄像头应具

备由考试系统驱动的定时自动拍摄功能（如每人考试三次），拍摄图像经独立通道接入考试系统并另行储存，与考场监控服务器相互独立；

（3）每台考试终端安装正版 WINDOWS 7（或以上）操作系统；

（4）安装可升级的正版防病毒/防黑客软件，禁止安装其它任何与考试无关的软件；

（5）每台考试终端的主机内安装恢复卡或等效设备，以保证在每次开机时系统恢复到原始状态。

6.3 文件处理设备

应配备打印、复印或扫描设备以实现以下功能：

（1）执照理论考试使用的图册应使用打印的方式配备（如未配备电子图册显示终端设备），要求配备 A3 幅面具备自动双面打印功能的彩色打印机；

（2）使用 A4 幅面按考生要求打印准考证和执照理论考试成绩单；

（3）复印或扫描考生的身份证明文件和准考证以归档。

7. 其它设备

7.1 防作弊设备

（1）考点及附近卫生间应安装移动电话信号干扰设备，根据科技发展实时更新屏蔽器产品，包含对移动电话多频段和民用对讲机频段的压制，以阻断目前三大通信运营商多种模式的移动电

话通信，同时在一定程度上压制民用对讲机的信号接收；如考点不具备安装移动电话信号干扰设备的条件或会对考场周边的合法通信造成不良影响，应制定等效安全措施，以禁止考生携带移动电话以及其它无线通讯设备进入考场；

(2) 配备可探测针孔摄像头、隐蔽型耳机、无线传输语音的眼镜等高科技作弊工具的金属探测仪。

7.2 考试辅助工具

提供铅笔和削铅笔的刀具、橡皮擦、直尺、计算尺、稿纸等；如使用电子图册，应配备电子图册显示终端设备，具备定期更新图册数据功能，显示屏幕应能清晰显示图册内容，以满足考生图像识别及计算需求。如试题需考生在图册上进行人工作图，电子图册应满足人工作图功能。

7.3 考场应安装电话、传真机、空调、饮水机等设备，以确保考点通信正常及考试舒适性。

附件 3：飞行签派员执照理论考点合格证

中国民航飞行签派员执照理论考点合格证



(合格证编号： ADX-KT-XX-XX)

考点名称：_____

考点地址：_____

经认定，该民用航空飞行签派员执照理论考点符合中国民航规范性文件《飞行签派员执照理论考试管理规定》(AC-65-FS-002)的要求，自本合格证颁发日期起，该考点可用于 XX 地区管理局或其派出机构组织的飞行签派员执照理论考试。

本合格证长期有效。根据实际工作需要，XX 地区管理局与该考点可共同商议变更或取消考点。

颁发日期：_____

局长（授权人）签字：_____

颁发单位（盖章）：_____

附件 4：飞行签派员理论考试专家组报名表

飞行签派员理论考试专家组报名表					
基本信息					
姓名		年龄		职称	
身份证号					
政治面貌		身体状况			
工作单位					
联系地址					
联系电话		电子邮箱			
工作经历					
起止日期	工作单位、职务				
个人简介					
(简介包括个人从事签派的工作年限、做过的具体工作或教学科目等)					
申请人签名		日期			
该申请人如被选为飞行签派员执照理论考试专家组成员，我单位愿意为其在工作时间分配和差旅费报销等方面提供支持和保障。			(单位公章)		

附件 5：飞行签派员执照理论考试题库维护工作责任书

飞行签派员执照理论考试题库维护工作责任书

为加强飞行签派员执照考试试题保密工作，特制定本责任书，参与命题或审题的人员应遵守下列规定：

一、不得以任何形式向他人泄露、告知、公布、发布、出版命题和审题内容等相关信息。

二、工作期间，应当妥善保管工作所需和使用的资料，不得让无关人员翻阅。不得私自复制、公开、散播试题。

三、工作结束后，个人不得以任何形式留存试题底稿，并删除个人电脑和存储设备中的相关资料。

四、不参与任何未经局方许可的与飞行签派员执照考试有关的辅导任务，不泄露试题，不把所命或所审试题变换成培训资料或复习资料对外界散播、公布。

如有证据表明本人违反上述规定，本人愿意承担一切法律责任。

本人签名：

年 月 日

附件 6：飞行签派员执照理论考试大纲

考试科目模块	2 级知识点	3 级知识点	4 级知识点
1 航空法律法规规章及相关文件	1.1 中国民航法规体系		
	1.2 法律	1.2.1 中华人民共和国民用航空法	1.2.1.1 中华人民共和国民用航空法总则
			1.2.1.2 民用航空器国籍
			1.2.1.3 民用航空器权利
			1.2.1.4 航空人员
			1.2.1.5 民用机场
			1.2.1.6 空中航行
			1.2.1.7 公共航空运输
		1.2.2 中华人民共和国安全生产法	1.2.2.1 总则
			1.2.2.2 生产经营单位的安全生产保障
			1.2.2.3 从业人员的安全生产权力与义务

1 航空法律法规规章及相关文件	1.3 法规	1.3.1 中华人民共和国飞行基本规则	1.3.1.1 空域管理
			1.3.1.2 飞行管制
			1.3.1.3 航路和航线飞行
			1.3.1.4 飞行间隔
			1.3.1.5 飞行指挥
			1.3.1.6 飞行中特殊情况的处置
			1.3.1.7 通信、导航、雷达、气象和航行情报保障
	1.3.2 中华人民共和国搜寻援救民用航空器规定	1.3.2.1 总则	
		1.3.2.2 搜寻援救的准备	
		1.3.2.3 搜寻援救的实施	
	1.4 规章	1.4.1 CCAR65	1.4.1.1 总则
			1.4.1.2 飞行签派员执照的申请、考试与颁发
			1.4.1.3 飞行签派员执照管理
		1.4.2 CCAR73	1.4.2.1 总则
1.4.2.2 预先飞行计划申请			
1.4.2.3 预先飞行计划申请的受理			
1.4.2.4 预先飞行计划的批准			

1 航空法律法规 规章及相关文件	1.4 规章	1.4.3 CCAR91	1.4.3.1 总则
			1.4.3.2 飞行机组
			1.4.3.3 航空器及仪表和设备要求
			1.4.3.4 飞行规则
		1.4.4 CCAR97	1.4.4.1 总则
			1.4.4.2 飞行程序设计和运行最低标准拟定
		1.4.5 CCAR121	1.4.5.1 总则
			1.4.5.2 所必需的管理人员和机构
			1.4.5.3 管理人员的合格条件
			1.4.5.4 特殊适航要求
		1.4.6 CCAR139—II	1.4.6.1 总则
			1.4.6.2 突发事件分类和应急响应等级
			1.4.6.3 应急救援组织机构及其职责
		1.4.7 CCAR276	1.4.7.1 总则
			1.4.7.2 危险品航空运输的限制和豁免
			1.4.7.3 危险品航空运输许可程序
1.4.7.4 危险品航空运输运输手册			

1 航空法律法规 规章及相关文件	1.4 规章	1.4.7 CCAR276	1.4.7.5 经营人及其代理人的责任
			1.4.7.6 危险品航空运输信息
			1.4.7.7 培训
		1.4.8 CCAR395	1.4.8.1 总则
			1.4.8.2 调查的组织
			1.4.8.3 事件的报告
		1.4.9 CCAR396	1.4.9.1 总则
			1.4.9.2 民用航空安全信息收集
		1.4.10 CCAR397	1.4.10.1 总则
			1.4.10.2 管理体制与组织机构
			1.4.10.3 应急处置
			1.4.10.4 附则一用语定义
		1.4.11 CCAR398	1.4.11.1 总则
			1.4.11.2 安全管理体系组成部分
			1.4.11.3 中国民航航空安全方案组成部分

1 航空法律法规 规章及相关文件	1.4 规章	1.4.12 CCAR399	1.4.12.1 总则
			1.4.12.2 事故报告
			1.4.12.3 公共航空运输企业的应急反应和家属援助
	1.5 规范性文件	1.5.1 规范性文件列表	
	1.6 国际民用航空公约 附件 1、附件 6 及相关 文件	1.6.1 国际民用航空公约附件	
		1.6.2 国际民用航空公约附件 1	
		1.6.3 国际民用航空公约附件 6	
1.6.4 国际民用航空公约附件 18			
2 运行控制基础 理论	2.1 系统论	2.1.1 基本概念	2.1.1.1 系统、系统论
		2.1.2 核心思想	2.1.2.1 系统论核心思想
		2.1.3 基本方法	2.1.3.1 系统论基本方法
	2.2 控制论	2.2.1 基本概念	2.2.1.1 控制和控制论
		2.2.2 基本方法	2.2.2.1 控制论的方法
	2.3 运筹学	2.3.1 决策论	2.3.1.1 期望值决策法
			2.3.1.2 效用函数法
		2.3.2 整数规划	2.3.2.1 整数规划的分类
			2.3.2.2 指派问题的数学模型

2 运行控制基础理论	2.4 运行组织与管理	2.4.1 航空器	2.4.1.1 航空器的分类
			2.4.1.2 航空器的标志
			2.4.1.3 航空器的文件
			2.4.1.4 航空器的使用
			2.4.1.5 航空器的适航管理
		2.4.2 机场	2.4.2.1 定义
			2.4.2.2 机场飞行区技术标准
			2.4.2.3 机场飞行区
			2.4.2.4 机场地面标志
			2.4.2.5 机场灯光
		2.4.3 飞行分类	2.4.3.1 根据任务性质分类
			2.4.3.2 按照飞行区域划分
			2.4.3.3 按昼夜时间划分
			2.4.3.4 按照气象条件划分
			2.4.3.5 按驾驶和领航技术划分
			2.4.3.6 按飞行高度划分

2 运行控制基础理论	2.5 飞行原理	2.5.1 流体力学基础	2.5.1.1 伯努利原理应用
			2.5.1.2 音速和马赫数概念
			2.5.1.3 马赫波
			2.5.1.4 附面层
		2.5.2 飞机升力阻力特性	2.5.2.1 升力曲线和升力特性
			2.5.2.2 阻力种类及特性
			2.5.2.3 极曲线
		2.5.3 增升原理	2.5.3.1 增升原理
			2.5.3.2 增升装置
		2.5.4 飞机操稳性	2.5.4.1 飞机稳定性装置
			2.5.4.2 飞机操纵性装置
		2.6 系统分析与算法	2.6.1 系统工程
	2.6.2 系统分析		2.6.2.1 系统分析的概念及目的
			2.6.2.2 系统结构及与系统功能的关系
			2.6.2.3 系统预测及方法
2.6.2.4 系统评价及方法			
2.6.3 智能算法	2.6.3.1 智能优化及算法		

3 系统安全管理与运行风险管控	3.1 系统安全管理	3.1.1 安全政策和目标		
		3.1.2 系统安全管理的必要性		
		3.1.3 系统安全管理方法		
	3.2 运行风险管控	3.2.1 风险管控概述		
		3.2.2 与风险管控程序和过程相关的职责及权限		
		3.2.3 风险管控程序和过程间的相互作用或接口		
	3.3 安全文化	3.3.1 文化的三个层面		
		3.3.2 企业安全文化		
		3.3.3 积极的安全文化		
4 航空器	4.1 AFM 和 FCOM 手册	4.1.1 AFM 手册介绍	4.1.1.1 AFM 手册的批准和使用	
		4.1.2 AFM 手册的内容	4.1.2.1 AFM 手册的结构与内容	
		4.1.3 FCOM 手册介绍	4.1.3.1 FCOM 手册的结构与内容	
	4.2 飞机系统综述	4.2.1 飞行操纵系统	4.2.1.1 飞行操纵系统的分类	
			4.2.1.2 主操纵系统	
			4.2.1.3 辅助操纵系统	
			4.2.1.4 机械式操纵系统和电传操纵系统	

4 航空器	4.2 飞机系统综述	4.2.2 起落架系统	4.2.2.1 起落架的配置和特点
			4.2.2.2 减震装置类型和特点
			4.2.2.3 刹车减速的原理、类型
		4.2.3 液压系统	4.2.3.1 液压系统的作用、原理及特点
			4.2.3.2 液压系统的组成
			4.2.3.3 液压油的种类和特点
		4.2.4 燃油系统	4.2.4.1 燃油系统的作用
			4.2.4.2 燃油的种类和特性
			4.2.4.3 油箱的种类和供油顺序
			4.2.4.4 加油方式
			4.2.4.5 供油方式
			4.2.4.6 放油系统
		4.2.5 电气系统	4.2.5.1 飞机的可用电源
			4.2.5.2 飞机电源的类型和特点
			4.2.5.3 飞行管理系统

4 航空器	4.2 飞机系统综述	4.2.6 空调和增压系统	4.2.6.1 飞机增压座舱的要求
			4.2.6.2 引气的来源
			4.2.6.3 空调系统的原理
			4.2.6.4 座舱增压控制的原理
		4.2.7 防冰和排雨系统	4.2.7.1 飞机的防冰部位和防冰方法
			4.2.7.2 飞机排雨的方法
		4.2.8 航空仪表系统	4.2.8.1 传统仪表的种类和原理
			4.2.8.2 电子综合仪表的种类和显示
			4.2.8.3 大气数据系统和黑匣子
		4.2.9 通信系统	4.2.9.1 VHF/HF 通信系统
			4.2.9.2 卫星通信系统
			4.2.9.3 数据链通信系统
			4.2.9.4 CPDLC 数据链通信系统
		4.2.10 导航系统	4.2.10.1 惯性导航
			4.2.10.2 无线电导航
			4.2.10.3 卫星导航
4.2.10.4 ATC 应答机和气象雷达			

4 航空器	4.2 飞机系统综述	4.2.10 导航系统	4.2.10.5 GPWS 和 TCAS 警告系统
		4.2.11 动力装置	4.2.11.1 发动机的种类
			4.2.11.2 发动机的结构与原理
			4.2.11.3 发动机的性能和适用范围
			4.2.11.4 辅助动力装置 (APU)
		4.2.12 氧气系统	4.2.12.1 机组氧气系统
			4.2.12.2 客舱氧气系统
		4.2.13 防火系统	4.2.13.1 防火系统组成
			4.2.13.2 飞机的防火部位
		4.2.14 紧急和非正常程序	4.2.14.1 紧急程序
	4.2.14.2 非正常程序		
	4.3 最低设备清单/构型 偏离清单 (MEL/CDL) 及其应用	4.3.1 最低设备清单 (MEL)	4.3.1.1 MEL 的意义和内容
		4.3.2 构型偏离清单 (CDL)	4.3.2.1 CDL 的意义和内容
		4.3.3 MEL 与 CDL 的应用	4.3.3.1 MEL 的应用
			4.3.3.2 CDL 的应用

4 航空器	4.4 性能	4.4.1 飞机性能基础	4.4.1.1 气动特性（升力特性、阻力特性、升阻比）
			4.4.1.2 过载系数的概念及计算
			4.4.1.3 失速速度分类
			4.4.1.4 关键发动机（临界发动机）
			4.4.1.5 推力特性（推力状态、推力大小、推力影响因素）
			4.4.1.6 燃油特性（WF、TSFC、SR）
			4.4.1.7 单发失效的附加阻力
			4.4.1.8 各种重量的定义
			4.4.1.9 环境气象参数（非标准大气）
		4.4.2 飞机性能限制	4.4.2.1 速度包线（理论、实用升限， V_{mo}/M_{mo} ）
			4.4.2.2 机动飞行包线
			4.4.2.3 抖振包线
			4.4.2.4 各种限制速度（ V_{LO} ， V_{LE} ， V_{FE} ）
			4.4.2.5 环境包线
			4.4.2.6 重心限制和重量限制
4.4.2.7 跑道强度对飞机起降重量的限制			

4 航空器	4.4 性能	4.4.3 起飞性能	4.4.3.1 起飞定义
			4.4.3.2 平衡场地长度和非平衡场地长度
			4.4.3.3 场长限重和影响因素
			4.4.3.4 爬升梯度限重和影响因素
			4.4.3.5 越障限重和影响因素
			4.4.3.6 轮胎速度限重和影响因素
			4.4.3.7 刹车能量限重和影响因素
			4.4.3.8 起飞飞行航迹的 4 个阶段
			4.4.3.9 总梯度和净梯度，总航迹和净航迹
			4.4.3.10 越障的方法
			4.4.3.11 改进爬升的条件和目的
			4.4.3.12 减推力起飞条件、目的和方法
			4.4.3.13 污染跑道上起飞运行限制
			4.4.3.14 影响飞机起飞重量的主要限制因素
			4.4.3.15 一发失效应急程序

4 航空器	4.4 性能	4.4.4 爬升性能	4.4.4.1 爬升的定义、爬升力学方程
			4.4.4.2 爬升特性参数（爬升梯度和爬升率）
			4.4.4.3 不同爬升方式对比和其对应的速度
			4.4.4.4 最佳爬升速度的影响因素
			4.4.4.5 经济爬升
			4.4.4.6 转换高度的概念
		4.4.5 巡航性能	4.4.5.1 巡航、巡航推力、巡航力学方程
			4.4.5.2 巡航特性参数
			4.4.5.3 常用巡航方式及其对应的速度
			4.4.5.4 巡航高度的选择
			4.4.5.5 经济巡航
			4.4.5.6 风速因子和保本风速
			4.4.5.7 重量对最佳巡航高度影响
			4.4.5.8 温度和风速对巡航性能的影响
4.4.5.9 等待速度的选取原则			
4.4.5.10 飘降的定义和运行要求			

4 航空器	4.4 性能	4.4.6 下降性能	4.4.6.1 下降、下降推力、下降力学方程
			4.4.6.2 下降特性参数
			4.4.6.3 不同下降方式对比和其对应的速度
			4.4.6.4 低速下降和高速下降
			4.4.6.5 经济下降
		4.4.7 着陆性能	4.4.7.1 进近复飞和着陆复飞
			4.4.7.2 影响着陆性能的主要因素
			4.4.7.3 着陆距离的计算
			4.4.7.4 最大允许着陆重量的主要限制因素
			4.4.7.5 快速过站的最大着陆重量与刹车冷却
			4.4.7.6 一发失效复飞应急程序
		4.4.8 机动飞行性能	4.4.8.1 机动性的定义
			4.4.8.2 速度机动性和水平加速度
			4.4.8.3 高度机动性
			4.4.8.4 方向机动性与水平转弯

4 航空器	4.5 性能综合题	4.5.1 起飞性能图表的使用及机场分析	
		4.5.2 典型爬升性能图表的使用以及计算	4.5.2.1 爬升时间、爬升油量、爬升距离查询
		4.5.3 巡航性能图表使用和性能计算	4.5.3.1 巡航燃油流量、巡航速度查询
			4.5.3.2 巡航时间和巡航油量计算
		4.5.4 等待性能计算	4.5.4.1 等待燃油流量查询
			4.5.4.2 等待油量计算
		4.5.5 典型下降性能图表的使用以及计算	4.5.5.1 下降时间、下降油量、下降距离查询
4.5.5.2 下降时间、下降距离、下降油量计算			
4.5.6 着陆性能图表的使用及机场分析	4.5.6.1 各种着陆限重大小		
5 航空气象	5.1 基本天气知识	5.1.1 地球的运动及其对天气的影响	
		5.1.2 典型区域的气候类型及特征	5.1.2.1 海洋
			5.1.2.2 陆地
			5.1.2.3 极地
			5.1.2.4 热带

5 航空气象	5.1 基本天气知识	5.1.3 典型局部地域的天气类型及特征	5.1.3.1 沿海
			5.1.3.2 山地
			5.1.3.3 岛屿
			5.1.3.4 平原
		5.1.4 大气特性	5.1.4.1 大气的组成
			5.1.4.2 大气的结构
			5.1.4.3 气体状态方程与标准大气
		5.1.5 气压	5.1.5.1 度量单位
			5.1.5.2 气压梯度力
			5.1.5.3 气压分布
			5.1.5.4 温度对气压的影响
			5.1.5.5 气压高度表
		5.1.6 空气的水平运动—风	5.1.6.1 全球风模式
			5.1.6.2 科里奥利 (Coriolis) 力
			5.1.6.3 急流及其特性
			5.1.6.4 地方性风和相关术语
		5.1.7 大气状态	5.1.7.1 三种相态及转变原因

5 航空气象	5.1 基本天气知识	5.1.8 云	5.1.8.1 云的分类和外貌特征
			5.1.8.2 云的形成与天气
			5.1.8.3 降水
			5.1.8.4 云的预测方法
		5.1.9 雾	5.1.9.1 定义和分类
			5.1.9.2 形成与消散
		5.1.10 飞机积冰	5.1.10.1 积冰的形成与分类
			5.1.10.2 积冰强度的影响因子与气象条件
			5.1.10.3 积冰强度和除防冰
		5.1.11 大气的稳定性与不稳定性	5.1.11.1 温度垂直递减率、对流
			5.1.11.2 绝热过程与非绝热过程
			5.1.11.3 垂直运动和稳定度
			5.1.11.4 辐散与辐合
		5.1.12 颠簸	5.1.12.1 急流
			5.1.12.2 天气系统
			5.1.12.3 风切变
5.1.12.4 山岳波			

5 航空气象	5.1 基本天气知识	5.1.12 颠簸	5.1.12.5 雷暴
			5.1.12.6 晴空颠簸
		5.1.13 气团	5.1.13.1 分类和特征
			5.1.13.2 源地
			5.1.13.3 气团天气的判断
		5.1.14 锋	5.1.14.1 锋面空间分布特点
			5.1.14.2 锋的分类
			5.1.14.3 锋面天气与飞行
		5.1.15 风暴系统	5.1.15.1 雷暴
			5.1.15.2 龙卷风
			5.1.15.3 强热带风暴
			5.1.15.4 微下击暴流
		5.1.16 天气系统	5.1.16.1 温带气旋和反气旋
			5.1.16.2 热带天气系统
			5.1.16.3 西风带空中槽脊

5 航空气象	5.2 天气、分析和预报	5.2.1 观测	5.2.1.1 地面观测
			5.2.1.2 航站预报
			5.2.1.3 重要的航路报告和预报
			5.2.1.4 天气图
			5.2.1.5 气象信息数据收集系统
		5.2.2 数据收集、分析和预报机构	
	5.2.3 提供航空气象产品的服务机构		
	5.3 危害航空器的天气	5.3.1 侧风和阵风	
		5.3.2 受污染的跑道	
		5.3.3 视程障碍	
5.3.4 火山灰			
6 航行情报	6.1 航行通告	6.1.1 航行通告 (NOTAM)	6.1.1.1 NOTAM 解读
			6.1.1.2 NOTAM 应用分析
	6.1.2 雪情通告 (SNOWTAM)	6.1.2.1 SNOWTAM 的解读	
		6.1.2.2 SNOWTAM 的应用分析	

6 航行情报	6.1 航行通告	6.1.3 火山通告 (ASHTAM)	6.1.3.1 ASHTAM 的解读
			6.1.3.2 ASHTAM 的应用分析
		6.1.4 飞行前资料公告 (PIB)	6.1.4.1 PIB 的提取规则
	6.2 国内、国际航行资料汇编	6.2.1 航空资料汇编 (NAIP 和 AIP)	6.2.1.1 格式
			6.2.1.2 机场使用细则的解读
			6.2.1.3 航图手册中航图的解读
		6.2.2 JEPPESEN 手册	6.2.2.1 JEPPESEN 手册的格式
		6.2.2.2 各种 JEPPESEN 航图的解读	
	6.3 导航数据库与编码	6.3.1 导航数据库的制作	6.3.1.1 导航数据库的数据构成
			6.3.1.2 导航数据库的数据处理流程
		6.3.2 导航数据库编码	6.3.2.1 ARINC424 编码基本规范
			6.3.2.2 航径终止码的含义
		6.3.3 导航数据库的数据比对和验证	6.3.3.1 数据比对和验证流程
	6.3.3.2 导航数据库比对和验证中的常见错误		
6.4 电子飞行包	6.4.1 电子飞行包 (EFB) 审定依据及批准程序	6.4.1.1 EFB 审定依据	
		6.4.1.2 EFB 的批准程序	

6 航行情报	6.4 电子飞行包	6.4.2 电子飞行包 (EFB) 软硬件等级分类	6.4.2.1 EFB 软件等级分类
			6.4.2.2 EFB 硬件等级分类
7 通信、导航与 监视	7.1 通信	7.1.1 无线电基础知识	7.1.1.1 无线电的传播
			7.1.1.2 无线电的频率与波长
			7.1.1.3 无线电波的极化
			7.1.1.4 无线电频段的划分
		7.1.2 无线电发射和接收系统的基本工作原理	7.1.2.1 无线电收发系统的基本框图
			7.1.2.2 信号的调制
			7.1.2.3 天线的特性
			7.1.2.4 无线电传播的规律
	7.1.3 话音通信	7.1.3.1 VHF 话音通信系统	
	7.2 导航	7.2.1 地理时空	
		7.2.2 航空地图	
		7.2.3 航线	
		7.2.4 时间系统	
		7.2.5 航向及其测量	

7 通信、导航与 监视	7.2 导航	7.2.6 高度		
		7.2.7 风		
		7.2.8 无线电方位		
		7.2.9 无线电导航设施		
		7.2.10 惯性导航系统构成及其工作原理		
		7.2.11 卫星导航系统		
		7.2.12 无线电导航计算		
		7.2.13 仪表飞行程序设计	7.2.13.1 飞行程序基本概念及航段组成	
			7.2.13.2 飞行程序分类	
			7.2.13.3 保护区与障碍物评估基本概念	
			7.2.13.4 离场程序设计与起飞标准制定	
			7.2.13.5 非精密进近程序设计与着陆标准制定	
			7.2.13.6 精密进近程序设计与着陆标准制定	
		7.2.14 PBN 基本概念与程序设计	7.2.14.1 PBN 相关概念	
			7.2.14.2 PBN 航路点与容差	
			7.2.14.3 导航数据编码	
7.2.14.4 Baro-VNAV 程序设计				

7 通信、导航与监视	7.3 监视	7.3.1 雷达监视系统	7.3.1.1 一次雷达
			7.3.1.2 传统二次雷达
			7.3.1.3 S 模式二次雷达
			7.3.1.4 雷达数据处理系统
		7.3.2 自动相关监视	7.3.2.1 ADS-B 技术原理
			7.3.2.2 ADS-C 技术原理
		7.3.3 多点定位	7.3.3.1 多点定位系统的工作原理
			7.3.3.2 多点定位系统的组成
		8 空中交通管理	8.1 组织架构与职责
8.1.2 空管职责	8.1.2.1 管制服务范围		
	8.1.2.2 管制单位工作席位		
8.2 签派员与空管的协作程序	8.2.1 协调机制		8.2.1.1 一般原则
			8.2.1.2 协同决策机制
8.3 空域划分、航路结构	8.3.1 空域分类		8.3.1.1 高空和中低空管制空域
			8.3.1.2 进近管制空域和机场管制地带
			8.3.1.3 飞行情报区、禁区、限制区、危险区

8 空中交通管理	8.3 空域划分、航路结构	8.3.2 航路航线	8.3.2.1 航路航线参数
			8.3.2.2 高度层配备与依据
		8.3.3 管制扇区	8.3.3.1 扇区设置目的
			8.3.3.2 扇区设置影响因素
	8.4 设施、设备	8.4.1 设施设备一般需求	8.4.1.1 设施设备概述
			8.4.1.2 机场设施
		8.4.2 通信导航监视 (CNS) 设施	8.4.2.1 地空通信设施需求
			8.4.2.2 航空固定通信设施
			8.4.2.3 监视与导航设施
	8.5 飞行间隔	8.5.1 垂直间隔	8.5.1.1 垂直间隔
			8.5.1.2 高度表拨正值
		8.5.2 水平间隔	8.5.2.1 放行间隔
			8.5.2.2 目视飞行间隔
8.5.3 尾流间隔		8.5.3.1 非雷达尾流间隔	
		8.5.3.2 雷达尾流间隔	
8.5.4 跑道间隔		8.5.4.1 跑道运行一般间隔	
		8.5.4.2 缩小跑道运行间隔	

8 空中交通管理	8.6 飞行计划	8.6.1 电报基础知识	8.6.1.1 一般规定
		8.6.2 飞行计划	8.6.2.1 飞行计划的提交
			8.6.2.2 领航计划报的拍发
9 紧急和非正常情况处置	9.1 地面安全措施	9.1.1 实施应急运行偏离的批准	
		9.1.2 应急撤离程序的演示	
		9.1.3 起飞前对旅客的简介	
		9.1.4 延伸跨水运行中对旅客的简介	
		9.1.5 视频、饮料和旅客服务设施的固定	
	9.2 空中安全措施	9.2.1 应急设备（包含附加应急设备）	
		9.2.2 在不安全状况中继续飞行	
		9.2.3 结冰条件下的运行	
		9.2.4 最低油量与紧急燃油状况的管理	
		9.2.5 飞行中紧急医学事件报告	

9 紧急和非正常情况处置	9.2 空中安全措施	9.2.6 便携式电子设备的禁用和限制	
		9.2.7 飞机供氧的要求	
		9.2.8 驾驶舱门的关闭与锁定	
	9.3 相关部门职责和服务	9.3.1 飞行中燃油管理相关部门及服务	
		9.3.2 在经停站旅客不下飞机时对机组要求	
		9.3.3 紧急情况和应急撤离职责	
	9.4 对延迟和失踪航空器信息的收集与发布	9.4.1 飞机飞行记录本	
		9.4.2 信息的收集与发布	
	9.5 宣布紧急状态的方法	9.5.1 定期载客运行紧急情况的宣布	
		9.5.2 机长和相关管理人员补充运行紧急情况的宣布	
	9.6 宣布紧急状态的责任	9.6.1 定期载客运行紧急情况的责任	
		9.6.2 补充运行的紧急情况的责任	

9 紧急和非正常情况处置	9.7 要求的紧急情况报告	9.7.1 定期载客运行紧急情况报告	
		9.7.2 补充运行的紧急情况报告	
		9.7.3 危险天气和地面设施与导航设施不正常的报告	
		9.7.4 机械故障及发动机不工作时的着陆和报告	
10 签派实践应用	10.1 人的因素	10.1.1 人因的概念	
		10.1.2 事故分析模型	10.1.2.1 SHELL 模型
			10.1.2.2 REASON 模型
		10.1.3 人的限制	10.1.3.1 视觉限制
			10.1.3.2 听觉限制
			10.1.3.3 沟通限制
			10.1.3.4 注意力限制
			10.1.3.5 记忆力限制
			10.1.3.6 疲劳
10.1.3.7 应激			
10.1.3.8 飞行空间定向			

10 签派实践应用	10.1 人的因素	10.1.4 威胁与差错管理		
		10.1.5 决策		
		10.1.6 群体		
	10.2 签派实施	10.2.1 飞行前飞行签派员向机长的通告		
		10.2.2 签派放行前对飞行条件的评估	10.2.2.1 安全	
			10.2.2.2 天气分析	
			10.2.2.3 航行通告和机场情况	
			10.2.2.4 机组	
			10.2.2.5 航空器	
			10.2.2.6 运行飞行计划	
			10.2.2.7 重量和平衡	
			10.2.2.8 实施飞行的决策	
			10.2.2.9 空管飞行计划的填报	
			10.2.2.10 飞行文件	
10.2.3 与机长共同作出放行决定	10.2.3.1 签派放行决策的认定			
	10.2.3.2 签派放行意见的协商			

10 签派实践应用	10.2 签派实施	10.2.4 飞行中的运行控制	10.2.4.1 运行监控
			10.2.4.2 信息获取与传递
			10.2.4.3 必要时，更改初始签派放行
			10.2.4.4 航空器追踪（121.533）
	10.2.5 飞行后	10.2.5.1 到达确认	
		10.2.5.2 听取天气汇报	
		10.2.5.3 报告飞行不正常情况	
	10.3 航行新技术	10.3.1 平视显示器	
		10.3.2 增强视景系统	
		10.3.3 卫星着陆系统	
		10.3.4 北斗导航系统	