

# 目 录

---

一、适用范围 / 001

二、实习目标 / 001

三、时间安排 / 001

四、实习条件 / 002

（一）实习单位 / 002

（二）设施条件 / 002

（三）实习岗位 / 003

（四）指导教师 / 004

五、实习内容 / 005

六、实习成果 / 005



## 七、考核评价 / 012

(一) 考核内容 / 012

(二) 考核形式 / 012

(三) 考核组织 / 012

## 八、实习管理 / 013

(一) 管理制度 / 013

(二) 过程管理 / 017

(三) 实习总结 / 018

## 附件 / 019

## 一、适用范围

本标准适用于高等职业院校大气探测技术专业学生的顶岗实习安排，主要面向基层气象台站的基本业务、技术服务、管理等一线岗位群。

## 二、实习目标

学生通过大气探测技术专业顶岗实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。

## 三、时间安排

顶岗实习时间原则上为6个月。一般安排在第三学年第二学期进行，但学校也可以根据实际情况和需要，分项目、分阶



段在多个学期内完成实习任务。

## 四、实习条件

### （一）实习单位

学生实习应当选择在合法经营、管理规范、实习设备完备、符合安全生产法律法规要求的单位进行，具体应该符合以下基本条件和要求。

（1）县级及以上气象局、通用航空公司气象台站、具有独立法人代表资格依法经营的气象服务企业。

（2）从业范围为从事国家批准的气象业务和相关服务工作。

（3）相关单位和公司规模符合本专业服务面向所确定的规模范围。

（4）单位和公司战略目标明确，组织架构合理，管理制度完善，工作流程清晰，分工职责明了，管理规范。

### （二）设施条件

#### 1. 安全环境

有完备的单位安全生产责任制和相关安全保障规章制度，操作规范。制定了本单位安全生产应急预案，责任明晰，可操作性强。为实习场所配备了必要的安全保障器材，并保持完好。

## 2. 工作环境

为实习生提供必要的食宿条件、劳动防护条件，有供学生继续学习的环境和较为方便的生活设施，基本满足实习学生休闲、娱乐、运动的需要。有完善的管理制度、岗位工作职责、岗位操作规程、安全操作规程、设备保养制度、质量管理制度，并提供相关国家标准、行业标准和企业标准，有可提供查询的图书文献资料及其他国内外信息资料等。

## 3. 专业实训设备

能够与真实岗位的工作人员一样使用相关设备、仪器。保证实习用设备、仪器的先进性和业务化。

### （三）实习岗位

实习岗位应符合专业培养目标要求，与学生所学专业对口或相近。具体要求如下。

#### 1. 基层气象台站实习岗位

气象探测岗位：包括人工观测项目的观测，自动气象站观测数据质量控制、处理、监控，报表制作，编发报文等业务岗位。

气象装备保障岗位：包括自动观测设备及软件安装、日常维护，台站CMACast卫星数据接收业务等。

高空气象观测岗位：包括高空探测设备仪器保养维护，释放探空仪器并开展观测，观测数据监测和处理，观测数据报表制作等。



预警预报岗位：包括参与省级、市级天气预报会商，使用Micaps工具完成预报的制作和发布，开展灾害性天气的监测和预警，开展暴雨洪涝灾害风险普查等。

气象服务岗位：包括开展人工影响天气现场作业，气象服务方案的制定（含公共气象服务、决策气象服务、为农服务等）和实施。

## 2. 通用航空公司台站实习岗位

气象探测岗位：包括人工观测项目的观测（重点是云能天），自动气象站观测数据质量控制、处理、监控，报表制作，编发报文等业务岗位。

气象装备保障岗位：包括自动观测设备及软件安装、日常维护，台站CMACast卫星数据接收业务等。

高空气象观测岗位：包括高空探测设备仪器保养维护，释放探空仪器并开展观测，观测数据监测和处理，观测数据报表制作等。

## 3. 气象服务公司实习岗位

气象服务综合岗位：包括与气象部门开展业务交流提取所需资料，制作有针对性（特定服务对象）的气象服务产品。

# （四）指导教师

顶岗实习单位安排的指导教师应为生产管理一线经验丰富的管理或技术人员，原则上要求有五年以上工作经历，具备助

理工程师及以上职称的技术人员。

学校安排的指导教师原则上应具有讲师以上职称，拥有双师素质，在相关单位和相应岗位学习实践累计时间不得低于半年。

## 五、实习内容

实习内容见表1。

## 六、实习成果

实习成果主要包括实习日志和实习报告两部分。

实习日志包括实习时间、实习单位、实习岗位、实习情况、存在的问题、主要收获及自我评价等内容。

实习报告是学生顶岗实习过程的全面总结，是表述其实习成果，是其专业综合能力的具体体现，是学生对实习过程的客观、全面总结。实习报告应包括引语、主要内容、结语和致谢等四个方面的内容。



表1 大气探测技术专业岗位群实习内容

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
1	熟悉大气探测 实习岗位环境	2周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解单位基本情况;</li> <li>2. 学习单位规章制度;</li> <li>3. 了解单位实习条件;</li> <li>4. 了解单位大气探测实习岗位设置情况;</li> <li>5. 掌握岗位职责和分工</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规章制度学习认知能力;</li> <li>2. 单位岗位分布分析能力;</li> <li>3. 实训技能分解能力</li> </ol>
2	气象探测岗位	4周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉台站设备、观测任务、业务流程体系;</li> <li>2. 根据岗位需求完成岗位技能准备;</li> <li>3. 完成岗位业务值班任务并进行值班日志记录;</li> <li>4. 完成交、接班</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成人工观测项目观测的能力;</li> <li>2. 完成ISOS地面观测软件安装与设置的能力 (包含MOI和SMO软件);</li> <li>3. 完成自动气象站设备管理能力 (包括设备的停用、开启、配置);</li> <li>4. 完成观测数据处理的能力 (包括数据查询、订正、下载、补调等功能);</li> <li>5. 完成工作管理的能力 (包括人员管理、排班安排、日志查询和提醒功能);</li> <li>6. 完成地面观测质量控制的能力;</li> <li>7. 完成监控功能配置的能力;</li> <li>8. 完成数据维护的能力 (包括A.R.J.Y文件);</li> </ol>



序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
2	气象探测岗位	4周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉台站设备、观测任务、业务流程体系；</li> <li>2. 根据岗位需求完成岗位技能准备；</li> <li>3. 完成岗位业务值班任务并进行值班日志记录；</li> <li>4. 完成交、接班</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. 完成报表制作的能力；</li> <li>10. 完成编发报文的能力（包括重要天气报告、辐射数据维护、日数据维护、正点数据维护）</li> </ol>
3	气象装备保障岗位	4周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对自动观测设备进行日常维护（包括国家级气象自动站和中尺度自动气象站）；</li> <li>2. 对台站业务软件、计算机设备、网络系统、办公自动化设备进行日常维护；</li> <li>3. 对台站CMACast卫星数据接收系统进行日常维护；</li> <li>4. 参与自动观测设备的检修与故障定位</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对各种气象传感器故障的排查能力；</li> <li>2. 对各类自动气象站的维护、维修的能力；</li> <li>3. 完成各类自动气象站设备安装的能力；</li> <li>4. 对地面观测业务软件日常维护的能力；</li> <li>5. 对计算机、办公自动化设备维护维修的能力；</li> <li>6. 完成局域网网络软件、硬件架设准备的能力；</li> <li>7. 完成气象行政办公NOTES系统安装、调试及维护等的的能力；</li> <li>8. 对局域网、通信系统检修维护的能力；</li> <li>9. 完成CMACast卫星数据接收系统网络、服务器架设的能力</li> </ol>

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
3	气象装备保障岗位	4周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对自动观测设备进行日常维护（包括国家级气象自动站和中尺度自动气象站）；</li> <li>2. 对台站业务软件、计算机设备、网络系统、办公自动化设备进行日常维护；</li> <li>3. 对台站 CMACast 卫星数据接收系统进行日常维护；</li> <li>4. 参与自动观测设备的检修与故障定位</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. 对 CMACast 卫星数据接收系统日常维护的能力；</li> <li>11. 完成自动气象站观测设备检修和故障定位的能力；</li> <li>12. 完成自动气象站传感器安装的能力</li> </ol>
4	高空气象观测岗位	2周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解高空气象站设备、环境、管理条例；</li> <li>2. 完成高空观测前准备工作；</li> <li>3. 参与探空仪器的施放以及观测；</li> <li>4. 学习并掌握观测数据实时处理；</li> <li>5. 完成观测站各类报表的制作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 识别各型号探空仪器、传感器、检测设备、探空气球的能力；</li> <li>2. 使用数据采集系统：测风雷达、卫星导航定位系统、数据处理软件的能力；</li> <li>3. 针对高空探测设备和数据采集系统日常维护的能力；</li> <li>4. 常规高空气象观测所需的基础理论和方法；</li> <li>5. 利用数据处理软件进行高空观测数据实时处理的能力；</li> <li>6. 制作高空气象观测报表的能力</li> </ol>

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
5	预警预报岗位	4周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 参与省级气象局进行视频天气会商；</li> <li>2. 根据气象资料使用Micaps等工具完成天气预报的制作和发布；</li> <li>3. 完成灾害性天气的监测和预警；</li> <li>4. 学习新一代天气雷达和卫星云图的识别和分析；</li> <li>5. 学习全国综合气象信息共享平台（CIMISS）的使用；</li> <li>6. 根据单位业务需要参与暴雨洪涝灾害风险普查工作；</li> <li>7. 以SWAN山洪地质灾害气象风险预警服务系统为基础，结合本地实际需求，融合本地中小河流洪水和山洪地质灾害基础信息、本地化预警预报技术完成山洪地质灾害预警服务</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成常用天气图分析与辅助图表分析的能力；</li> <li>2. 完成Micaps系统的安装、设置、常用功能的使用的能力；</li> <li>3. 完成短期天气预报制作的能力；</li> <li>4. 掌握新一代天气雷达图像和卫星图像的认识和应用，以及各种数值预报产品的解释应用的能力；</li> <li>5. 熟悉全国综合气象信息共享平台CIMISS平台组成的能力；</li> <li>6. 运用SWAN山洪地质灾害气象风险预警服务系统的能力；</li> <li>7. 完成本单位气象局负责行政区域内气象灾害预警信号发布的能力</li> </ol>
6	气象服务岗位其他工作	2周	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学习地方气象服务的相关规定和政策；</li> <li>2. 参与人工影响天气现场作业，并完成工作日志；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成一般办公文档编辑的能力；</li> </ol>

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
6	气象服务 岗位其他工作	2周	3. 完成气象服务方案的编写与产品制作; 4. 完成气象服务材料的编写; 5. 完成为农服务“两个体系”相关工作; 6. 参与与客户的谈判	2. 对地方政策法规的学习、分析能力; 完成人工影响天气作业装备准备、资料分析的能力; 3. 完成气象服务方案的编写与制作的能力; 4. 完成公共气象服务、决策气象服务材料编写的的能力; 5. 结合当地农作物特色及产业编制当地主要作物和重点服务对象的服务方案能力; 6. 根据当地农业生产实际传播当地气象部门制作的农用天气预报和农业气象专题服务产品的能力; 7. 编写农业气象灾害预警信息的能力; 8. 表达、沟通能力
7	航空气象岗位	2周	1. 学习民用航空气象地面观测规范; 2. 了解实习场所观测设备、观测方式和观测任务; 3. 学习航空气象观测的程序; 4. 完成值班观测任务, 并进行观测记录	1. 掌握云、能见度、天气现象的人工观测方法;

续表

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
7	航空气象岗位	2周	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 学习民用航空气象地面观测规范;</li><li>2. 了解实习场所观测设备、观测方式和观测任务;</li><li>3. 学习航空气象观测的观测程序;</li><li>4. 完成值班观测任务, 并进行观测记录</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. 掌握自动观测云、垂直能见度、主导能见度、跑道视程、气象光学视程、天气现象、地面风、气压、气温、湿度、最高气温、最低气温、降水量、积雪深度的能力;</li><li>3. 掌握区分例行观测、页码观测和事故观测的能力;</li><li>4. 掌握地面观测簿记录的能力;</li><li>5. 掌握机场特殊天气标准和报告发布的能力;</li><li>6. 报表制作的能力</li></ol>

## 七、考核评价

### （一）考核内容

考核内容包括业务能力、实习态度、实习成果。

业务能力主要包括专业知识、业务技能、完成工作的能力等。

实习态度是对工作所持有的评价与行为倾向，包括工作的认真度、责任感、努力程度及出勤率等。具体表现在工作态度、工作纪律、工作状态等方面。

实习成果是学生在实习期间所取得的主要业绩，包括业务和思想层面的成果。业务层面包括进入工作状态的速度、对操作规范的熟练程度、技能提高度、工作质量、业务创新能力等；思想层面包括职业道德、敬业精神、心理素质、沟通表达、人际关系及协作能力、安全意识等。

### （二）考核形式

过程考核与结果考核相结合，单位考核与学校考核相结合，理论考试与实操考核相结合，分项考核与综合考核相结合。

### （三）考核组织

#### 1. 考核组织

考核由实习单位和学校共同组织。实习过程考核由实习单位指导教师组织，单位领导、技术人员和实习学生参与其中；

结果考核由专业教研室或实训站组织，其中实习日志、实习报告、实习总结成为考核的重要依据。

## 2. 成绩评定

学生必须按照实习要求，认真完成实习任务，提交实习报告、实习日志等材料，并参加实习考核。

实习成绩由企业指导老师和校内指导老师评分两部分组成，实习单位指导老师考核按职业素养、工作态度、专业技能、工作能力进行考核，综合测评占40%，技能考核占60%。校内指导老师按实习日志、顶岗实习报告、工作表现、鉴定意见等对学生进行考核。考核成绩按优秀（90分及以上）、良好（80分及以上）、中等（70分及以上）、及格（60分及以上）和不及格（60分以下）五级评定。学院根据双方指导教师的成绩，按企业指导教师60%，校内指导教师40%给出总评成绩。技能考核成绩不及格的学生，实习总评成绩不及格。

# 八、实习管理

## （一）管理制度

为规范和加强学生顶岗实习工作，维护学生、学校和实习单位的合法权益，提高技术技能人才培养质量，增强学生社会责任感、创新精神和实践能力，更好地适应产业转型升级需要，学校须制定完善的顶岗实习制度。



(1) 学校应当会同实习单位制定学生实习工作具体管理办法和安全管理规定、实习学生安全及突发事件应急预案等制度性文件。

学校要成立管理顶岗实习的工作机构，校长是学生顶岗实习工作的第一责任人。学校和实习单位都要指定专门人员负责学生顶岗实习工作。

学校应对实习工作和学生实习过程进行监管。学校应充分运用现代信息技术，构建实习信息化管理平台，与实习单位共同加强实习过程管理。

(2) 学校负责顶岗实习单位和岗位的联系、审核工作，学校应当对学生顶岗实习的单位、岗位进行实地考察。考察内容应包括：学生实习岗位、工作内容、工作时间、工作环境、生活环境以及健康、安全防护等方面，为学生提供必要的顶岗实习条件和安全健康的顶岗实习劳动环境。

(3) 学校应选择责任心强、实践教学经验丰富、对现场比较熟悉、组织管理能力强的教师和技术人员担任指导教师，负责对参加顶岗实习学生的指导和管理工作的。

(4) 实习前学校应对学生进行实习前的教育和动员。实习前教育期间，学校指导教师应召开师生见面会，布置实习任务，落实指导方式，并积极与实习单位指导老师沟通，制订实习计划、明确实习目标、实习任务、必要的实习准备、考核标准等；开展培训，使学生了解各实习阶段的学习目标、任务和考核标准。



(5) 学生要求自行选择顶岗实习单位的，必须由学生本人提出申请，提供实习单位同意接收该学生顶岗实习的公函及实习协议，并经学校备案后方可进行实习。

(6) 学生参加顶岗实习前，学校、实习单位、学生三方应签订顶岗实习协议。协议文本由当事方各执一份。未按规定签订实习协议的，不得安排学生实习。

实习协议应明确各方的责任、权利和义务，协议约定的内容不得违反相关法律法规。实习协议应包括但不限于以下内容：

① 各方基本信息；② 实习的时间、地点、内容、要求与条件保障；③ 实习期间的食宿和休假安排；④ 实习期间劳动保护和劳动安全、卫生、职业病危害防护条件；⑤ 责任保险与伤亡事故处理办法，对不属于保险赔付范围或者超出保险赔付额度部分的约定责任；⑥ 实习考核方式；⑦ 违约责任；⑧ 其他事项。

(7) 学校和实习单位应当结合顶岗实习的特点和内容共同做好顶岗实习期间的教育教学工作，对学生开展职业技能教育，开展敬业爱岗、诚实守信为重点的职业道德教育，开展企业文化教育和安全生产教育。

(8) 学校实习指导教师做到每周至少联系一次学生，了解学习动态、帮助解决学生顶岗实习过程中的工作、思想和生活问题，督促学生填好实习日志。

(9) 实习单位实习指导教师具体负责学生顶岗实习期间的组织管理、职业能力培训指导等工作，贯彻落实学校与单位联



合制定的实习计划，分配学生顶岗实习任务，做好学生顶岗实习期间的考勤、业务考核、实习鉴定、安全教育等工作。

(10) 实习学生应遵守学校的实习要求和实习单位的规章制度、实习纪律及实习协议，爱护实习单位设施设备，完成规定的实习任务，撰写实习日志，并在实习结束时提交实习报告。

(11) 学校要和实习单位相配合，建立学生实习信息通报制度，在学生实习全过程中，遇到重大问题或突发事件，实习指导教师应及时向学校和实习单位报告，及时处理实习中出现的有关问题，并做好记录。

(12) 学校和实习单位应当加强顶岗实习学生安全意识教育、岗前安全生产教育和培训，保证顶岗实习学生具备必要的安全生产知识和自我保护能力，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训的实习学生，不得顶岗作业。

(13) 根据国家有关规定，为学生投保意外伤害保险及与其实习岗位相对应的学生实习责任保险。保险责任范围应当覆盖学生实习活动的全过程。

(14) 学生在实习期间不得酗酒闹事、打架斗殴、参与赌博。不得到江河、湖泊游泳，不得登高弄险等。学生上下班要切实注意交通安全，不能晚归或夜不归宿。

(15) 学生在实习期间要按时作息，不迟到，不误工。严格遵守请假制度，学生在实习期间，病假需要医院证明，一般不准请事假，如有特殊情况必须请假的，严格按学校和实

习单位的准假权限及程序办理手续，未履行完请假手续的一律按旷课处理。

(16) 顶岗实习期间未经学校批准，不准擅自离开实习单位。确有正当理由不得不终止在单位顶岗实习的，应先向学校提出书面申请，经同意后，再向实习单位提出书面辞职报告，经实习单位批准并办好离职手续后，方可离开顶岗实习单位。未经允许，擅自离开顶岗实习单位者，按旷课及学籍管理规定处理。学生在实习期间有违规行为，经实习单位教育后仍无悔改，在与学校沟通一致后可以提前解除学生的实习。

(17) 明确顶岗实习学生相关考核及成绩的认定办法及相关安排。

## (二) 过程管理

顶岗实习是学生必须完成的教学环节，其间要有完整的实习过程记录和指导情况记录，学生按要求完成顶岗实习任务，经考核合格才能毕业。过程管理主要体现在以下文件中。

(1) 顶岗实习三方协议：主要由各自的权利和义务组成，具体包括实习内容、岗位、工作时间及相关安排、劳动保险、指导管理、纪律等。

(2) 学生顶岗实习任务书主要包括基本信息、顶岗实习基本内容、顶岗实习基本要求、安排、考核评价基本要点等。

(3) 接收函是校企双方协议的延伸，是学生赴顶岗实习单



位实习的依据，主要涉及顶岗学生数量、实习时间、实习岗位等基本信息。

(4) 顶岗实习承诺书是顶岗实习学生向学校和顶岗实习单位所作出的庄严承诺，表明其在实习过程中应具有的姿态，是解决实习过程中所发生纠纷的依据之一。

(5) 学生实习日志是学生对每天的顶岗实习内容及体会进行记录，并以周为单位写出的心得体会，实习单位和学校指导老师分别做出评价和指导的记录。

(6) 学生顶岗实习报告。

(7) 企业指导老师考核表，该表由企业指定的实习指导老师负责考核并填写。

(8) 校内指导老师考核表，该表由学校指定的实习指导老师负责考核并填写。

### (三) 实习总结

总结交流是深化实习成果、总结实习经验、提升实践技能的重要环节。总结交流由交流准备和交流两部分组成，主体内容同顶岗实习报告，交流会由学校和企业相关人员主持，由指导教师学生先进行陈述，再相互交流。校企顶岗实习管理部门和实习指导教师要对交流总结会的内容做全程记录，并对交流会做总结性发言，肯定成绩、指出问题、提出改进建议和措施。

# 附 件

---

## 1. 顶岗实习任务书及实习计划

主要内容包括：目标要求，实习岗位，实习内容，实习时间安排，提交的实习成果，成绩评定，实习要求等。

## 2. 顶岗实习总结报告

主要内容包括：顶岗实习基本情况，顶岗实习评价，顶岗实习技术总结，顶岗实习思想道德总结，对顶岗实习的意见和建议等。

## 3. 顶岗实习三方协议书（格式协议）

主要内容包括：实习时间及地点，各方权利和义务，实习待遇，协议的生效条件，协议的终止与解除的条款规定等。

说明：以上参考文本具体由各行指委另行发布。

