

## 工业和信息化职业技能提升培训目录

课程领域	序号	项目名称（岗位名称）
(一) 人工智能	1	人工智能产业政策与行业应用（人工智能研究员）
	2	人工智能与产业发展（人工智能研究员）
	3	人工智能技术与应用实践（人工智能工程师）
	4	人工智能与机器学习（人工智能算法工程师）
	5	机器学习与深度学习（深度学习算法工程师）
	6	深度学习框架（深度学习算法工程师）
	7	自然语言处理技术（自然语言处理工程师）
	8	人脸识别与自然语言处理（自然语言处理工程师）
	9	计算机视觉及应用（JavaCV）（计算机视觉工程师）
	10	基于机器视觉的工件装配系统（视觉智能装配设计工程师）
	11	人工智能图像处理技术
	12	人工智能语音应用开发（语音分析工程师基于Python）
	13	人工智能数据标注（人工智能数据标注师）
	14	人工智能软硬件技术与应用（中级）
	15	智慧能源电力技术与应用（人工智能技术应用工程师）
	16	智慧家庭（智慧家庭工程师）
(二) 大数据	17	大数据产业发展与信息安全（大数据工程师）
	18	大数据与人工智能（大数据工程师）
	19	大数据技术（大数据工程师）
	20	大数据建模应用（数据分析师）
	21	大数据在企业中的应用（大数据工程师）
	22	大数据综合应用（大数据工程师）
	23	大数据实训（大数据开发工程师）
	24	大数据业务架构应用与服务（大数据架构师）
	25	大数据仓库构建（大数据架构师）
	26	数据中台建设与大数据（大数据工程师）
	27	大数据平台运维（大数据平台运维工程师）
	28	腾讯云分布式数据库（MySQL版）（数据库工程师）
	29	腾讯云分布式数据库（PostgreSQL版）（数据库工程师）
	30	图数据库（数据库工程师）
	31	分布式数据库前沿实践（数据库工程师）
	32	大数据信息安全（大数据安全分析师）
	33	数据中心运维（数据中心基础设施维护工程师）
	34	大数据分析挖掘（数据建模工程师）
	35	Python与数据分析挖掘应用实践（数据分析师）
	36	数据分析与可视化（数据分析师）
	37	互联网营销推荐算法（数据分析算法工程师）
	38	大数据分析建模挖掘在互联网和金融征信领域的应用（数据分析
	39	数据资产管理（数据分析师）
	40	数据管理能力成熟度评估（数据分析师）
	41	商务数据分析与应用（数据分析师）
	42	数字化转型与数据治理（数据分析师）
	43	数字营销（数字营销工程师）

(三) 云计算	44	云计算技术（云计算工程师）
	45	云计算架构与技术应用（云计算工程师）
	46	私有云部署和运维（网络技术工程师）
	47	容器技术实践
	48	移动云（云计算运维工程师）
	49	云计算实训（云计算运维工程师）
(四) 物联网	50	物联网技术和应用服务理论基础（物联网工程师）
	51	物联网技术基础（物联网工程师）
	52	物联网技术培训（物联网工程师）
	53	物联网关键技术（物联网通信工程师）
	54	物联网系统开发应用[物联网系统开发工程师（初/中/高级）]
	55	传感网应用开发（智能感知工程师）
	56	自动化程序设计（工业物联网自动化工程师）
	57	物联网安装调试（物联网安装调试员）
	58	物联网系统集成应用-初级（物联网系统安装调试工程师）
	59	物联网系统集成应用-中级（物联网系统集成应用工程师）
	60	物联网系统集成应用-高级（物联网系统集成设计工程师）
	61	物联网安全（网络安全工程师）
	62	传感器技术（物联网工程师）
	63	交换路由设备配置与管理（计算机网络设备调试员）
	64	物联网应用技术（物联网工程师）
	65	物联网行业解决方案（物联网工程师）
(五) 工业互联网	66	工业互联网概论
	67	工业互联网技术（工业互联网研究员）
	68	工业互联网应用技术（工业互联网开发工程师）
	69	工业互联网创新实践（工业互联网研究员）
	70	工业互联网APP开发（工业互联网开发工程师）
	71	工业互联网设备数据采集技术（工业数据采集应用工程师）
	72	工业控制上位机组态编程技术（电气工程师）
	73	工业互联网标识（工业互联网标识解析研发工程师）
	74	工业物联网系统集成应用-初级（工业物联网系统安装调试工程师）
	75	工业物联网系统集成应用-中级（工业物联网系统集成应用工程师）
	76	工业物联网系统集成应用-高级（工业物联网系统集成设计工程师）
	77	工业互联网运维与安全（工业互联网安全运维工程师）
	78	工业互联网安全技术（工业互联网安全工程师）
	79	工业互联网安全评估（工业互联网安全评估师）
	80	工业互联网技术与应用（工业互联网实施工程师）
	81	工业互联网微服务设计（工业互联网行业应用架构工程师）
	82	工业互联网项目管理（工业互联网项目经理）
	83	工业互联网技术应用与实践（工业互联网技术应用工程师）
(六) 区块链	84	区块链技术（区块链开发工程师）
	85	区块链核心技术与开发案例（区块链开发工程师）
	86	区块链应用软件开发（区块链开发工程师）

(七) 网络安全	87	网络安全与信息化发展 (网络安全工程师)
	88	安全法规与信息安全管理体系 (信息安全管理工程师)
	89	信息安全与管控 (信息安全工程师)
	90	网络信息安全 (信息安全工程师)
	91	网络信息安全技术 (网络安全工程师)
	92	网络安全关键技术 (网络安全工程师)
	93	密码学 (信息安全工程师)
	94	Web安全 (网站服务安全工程师)
	95	网络安全环境搭建与运维 (网络运维工程师)
	96	工业信息安全应急管理 (工业信息安全工程师)
	97	信息安全测试 (信息安全工程师)
	98	渗透测试 (渗透测试工程师)
	99	网络攻击与防范 (网络安全工程师)
	100	工业信息安全技术 (工业信息安全工程师)
	101	网络系统管理 (网络安全工程师)
	102	智能数字化网管技术 (网管工程师)
	103	网络安全技术实践 (应用安全) (信息安全工程师)
	104	网络安全技术实践 (移动安全) (信息安全工程师)
	105	网络安全实训 (信息安全工程师)
	106	数据容灾与备份技术
	107	数据安全管理与评估 (数据安全高级工程师)
	108	数据安全治理 (信息安全工程师)
	109	数据安全实训 (信息安全工程师)
	110	数据安全能力成熟度模型 (数据安全能力测评师)
	111	网络安全等保实操技能 (网络安全工程师)
(八) 通信技术	112	5G网络技术演进及应用 (5G研发工程师)
	113	第五代移动通信 (5G技术) (5G产业发展研究员)
	114	新一代信息通信技术理论与实践 (通信技术工程师)
	115	5G组网规划 (5G网络优化工程师)
	116	5G关键技术 (5G研发工程师)
	117	5G无线工程规划与设计 (5G技术工程师)
	118	5G优化运维 (5G网络优化工程师)
	119	5G网络架构 (5G研发工程师)
	120	5G NR协议和流程 (5G研发工程师)
	121	5G网络布线专业技术 (5G网络布线员)
	122	5G移动网络运维 (移动通信网络维护工程师)
	123	5G基站运维 (移动通信网络维护工程师)
	124	5G行业应用与商业模式 (5G产业发展研究员)
	125	5G与车联网 (5G通信工程师)
	126	卫星互联网 (卫星通信工程师)
	127	无线网络技术构建 (无线网络工程师)
	128	路由交换互联网络排错技术 (网络工程师)
	129	路由交换网络技术 (数据工程师)
	130	广域基础网络工程 (网络工程师)
	131	下一代全介质网络融合通信技术 (信息通信工程师)
	132	华为认证工程师 (HCIA)
	133	智慧杆系统集成与安装维护 (智慧杆项目经理)
	134	数字化信息通信工程管理 (信息通信项目经理)

(八) 通信技术	135	信息通信热点技术
	136	智能手机维修技术(智能通信终端维修工程师)
	137	信息通信发展规划(信息通信产业咨询师)
	138	新一代信息通信技术创新融合发展(信息通信产业咨询师)
(九) 集成电路	139	集成电路产业发展
	140	集成电路设计技能(集成电路应用工程师)
	141	集成电路先进制造工艺(集成电路制造工艺工程师)
	142	CMOS模拟集成电路技术(CMOS模拟集成电路技术工程师)
	143	集成电路版图设计与建模工程(集成电路版图设计与建模工程师)
	144	集成电路测试技术与标准(集成电路测试技术工程师)
	145	集成电路可测性设计(集成电路可测性设计工程师)
	146	集成电路先进封装与系统集成技术
	147	数字电路测试技术(数字集成电路测试技术工程师)
	148	数字集成电路后端设计(数字集成电路后端设计工程师)
	149	集成电路工程技术实训(集成电路工艺与测试工程师)
	150	电气电子环保检测(电气电子环保检测员)
(十) 软件开发	151	Python技术(软件开发工程师)
	152	Python应用开发(Python开发工程师)
	153	单片机技术应用与开发(软件开发工程师)
	154	软件工程技术(软件开发工程师)
	155	智能硬件系统开发(智能硬件开发工程师)
	156	敏捷开发与实践(敏捷开发工程师)
	157	业务驱动的分析、设计与开发(软件设计工程师)
	158	Spring Boot框架开发(Java开发工程师)
	159	使用Spring Cloud构建微服务应用程序(Java开发工程师)
	160	互联网前端技术(Web前端工程师)
	161	JavaScript程序开发(Web前端开发工程师)
	162	Node.js企业级应用开发(基于Node.js Web开发工程师)
	163	使用Vue.js框架构建Web前端应用程序(Web前端开发工程师)
	164	用户体验要素(UI设计师)
	165	大型网站性能优化(系统运维工程师)
	166	Android移动应用程序开发(Android开发工程师)
	167	iOS移动应用程序开发(iOS开发工程师)
	168	Java应用开发基础(Java工程师)
	169	Java EE框架开发技术(Java工程师)
	170	Java EE应用开发技术(Java Web工程师)
	171	Java EE企业级框架应用技术(Java工程师)
172	Java Web开发(Java Web开发工程师)	
173	Java SE阶段(Java基础开发工程师)	
174	Java SE核心开发(Java基础开发工程师)	
175	软件定义网络(SDN)应用技术(SDN应用工程师)	
176	麒麟操作系统发展与应用(操作系统管理员)	
177	软件测试(软件测试工程师)	
178	软件开发质量控制(软件质量管控工程师)	
179	信息系统运行维护(IT服务工程师)	
180	IT服务管理(IT服务项目经理)	
181	GIS应用与开发(GIS应用与开发高级工程师)	

(十一) 虚拟现实	182	虚拟现实 (VR) 设计与开发 (虚拟现实开发工程师)
	183	基于Unity 3D引擎虚拟仿真技术 (VR开发工程师)
	184	基于HTC Vive的虚拟现实技术 (VR开发工程师)
	185	增强现实 (AR) 设计与开发 (增强现实开发工程师)
	186	混合现实 (MR) 设计与开发 (混合现实开发工程师)
(十二) 数字媒体	187	数字绘画 (平面设计师)
	188	动态图形设计 (动画设计师)
	189	角色动作设计 (动画设计师)
	190	角色原画设计 (动画设计师)
	191	数字动画设计 (动画设计师)
	192	影视特效 (影视编辑工程师)
	193	视频非线性编辑 (影视编辑工程师)
	194	插画设计 (平面设计工程师)
	195	工业产品设计 (工业产品设计工程师)
	196	三维建模与渲染 (3D建模师)
	197	建筑信息模型 (BIM) 技术培训 (BIM应用工程师)
	198	建筑动画设计 (动画设计师)
	199	三维产品设计 (三维视觉工程师)
	200	3ds MAX建模与交互技术 (三维建模工程师)
	201	Maya人物建模与人物动画 (3D建模师)
	202	Unity 3D程序设计与开发 (游戏开发工程师)
	203	融媒体视频编辑 (数字媒体工程师)
204	全媒体运营技术 (全媒体运营师)	
(十三) 智能制造	205	智能制造入门与实务
	206	智能制造技术与管理 (智能制造架构师)
	207	精益智能制造实训
	208	现代智能控制系统设计 (智能制造工程技术工程师)
	209	高端装备智能制造应用
	210	工业4.0虚实结合生产线实践 (智能制造技术工程师)
	211	智能制造产线综合实践
	212	智能制造生产自动化 (智能制造工程师)
	213	智能产线数字化设计与机电虚拟调试 (MCD设计与调用工程师)
	214	面向船舶与海洋平台的智能制造技能 (船舶与海洋平台工程师)
	215	石油石化行业设备故障诊断暨检维修技术 (设备管理工程师)
	216	智能船舶技术与应用 (智能船舶技术工程师)
	217	数字化生产及智能制造 (智能制造IT工程师)
	218	可编程逻辑控制器 (PLC) 应用技术 (PLC应用工程师)
	219	焊接工艺机器人编程 (焊接机器人应用工程师)
	220	数字工厂操作 (数字工厂操作员)
	221	电工及电动汽车充电桩技术 (电气工程师)
	222	电子制造焊接技术 (电子焊接技术工程师)
	223	工业设计
224	现代激光加工	
225	3D打印技术 (3D技术工程师)	
226	智能电梯技术应用 (电梯维保技师)	

(十三) 智能制造	227	数控机床电气装调维修(数控机床装调维修员)
	228	数控加工与智能机器人应用技术(数控加工员)
	229	数控机床基础及五轴数控加工技术(数控应用工程师)
	230	多轴数字化加工技术(数控应用工程师)
	231	数控车床加工(数控车工)
	232	数控铣床加工(数控铣工)
	233	SolidCAM车铣复合编程应用技术(CAM开发与设计工程师)
	234	hyperMILL编程实战应用(CAM数控开发与设计工程师)
	235	复杂零部件数控编程(数控开发与设计工程师)
	236	模具设计及仿真技术(模具工程师)
	237	ESPRIT计算机辅助制造(CAM)(数控开发与设计工程师)
	238	计算机辅助设计(机械制图设计师)
	239	Mastercam绘图及编程应用(CAM开发与设计工程师)
	240	智能制造和企业数字化转型
	241	企业数智化转型应用[数智化工程师(初/中/高级)]
	242	智能制造管理与技术骨干业务提升
243	未来工厂规划工程师	
(十四) 工业机器人	244	智能机器人入门与实务
	245	机器人学基础(机器人开发工程师)
	246	工业机器人技术(工业机器人操作工程师)
	247	工业机器人操作与编程(工业机器人研发工程师)
	248	机器人驱动与控制(工业机器人应用工程师)
	249	机器人感知技术(机器人开发工程师)
	250	复合型机器人集成应用(复合型机器人应用工程师)
	251	机器人操作系统(ROS)开发和应用(智能制造工程师)
	252	数字信号处理器(DSP)原理与应用(智能机器人技术工程师)
	253	工业机器人系统集成(工业机器人系统集成工程师)
	254	工业机器人应用
255	制造型企业项目流程管理及全过程情境演练	
256	生产精细化管理	
257	制造业高质量发展	
(十五) 智能网联汽车	258	智能网联汽车关键技术(智能网联工程师)
	259	车联网系统集成应用-初级(车联网系统安装调试工程师)
	260	车联网系统集成应用-中级(车联网系统集成应用工程师)
	261	车联网系统集成应用-高级(车联网系统集成设计工程师)
	262	电子样机(DMU)运动仿真分析(运动仿真分析师)
	263	CATIA软件汽车零部件设计(汽车零部件设计师)
	264	Adams/Car软件汽车动力学仿真分析(汽车动力学仿真分析师)
	265	智能网联汽车技术与实践(智能网联集成应用工程师)
	266	智能网联汽车产品创新
	267	新能源汽车智能网联技术(智能网联工程师)
	268	新能源汽车高压系统检测与维修(智能网联集成应用工程师)
	269	自动驾驶系统集成应用-初级(自动驾驶系统安装调试工程师)

(十五) 智能网联汽车	270	自动驾驶系统集成应用-中级 (自动驾驶系统集成应用工程师)
	271	自动驾驶系统集成应用-高级 (自动驾驶系统集成设计工程师)
	272	高级驾驶辅助系统 (ADAS) 与自动驾驶功能软件开发
	273	确信可靠性理论与应用
(十六) 航空航天装备	274	航空装备结构完整性技术与应用 (结构工程师)
	275	航空航天精密零件五轴加工工艺设计及应用 (五轴加工技术操作)
	276	飞机复合材料结构修理 (复合材料修理师)
	277	航空铆接与装配 (航空铆装工)
	278	航空发动机修理 (航空发动机修理师)
	279	涡流技术 (ET) 无损检测 (无损检测员)
	280	渗透技术 (PT) 无损检测 (无损检测员)
	281	射线技术 (RT) 无损检测 (无损检测员)
	282	超声波技术 (UT) 无损检测 (无损检测员)
	283	航空应急救援人才培养 (航空救援工程师)
(十七) 无人机	284	无人机飞控系统开发 (无人机飞控开发工程师)
	285	无人机装调检修技术 (无人机装调检修工)
	286	无人机操控技术 (无人机操控师)
(十八) 生物医药及 高端医疗装备	287	生物医药与医疗器械发展
	288	发酵工程制药 (发酵工程制药师)
	289	药物分析技术 (药物分析工程师)
	290	大型分析检测仪器应用 (食品药品分析工程师)
	291	药物检验工
	292	智能医疗装备分析与维护 (医疗设备维护工程师)
	293	医疗器械无菌检验 (医疗器械微生物质检员)
294	医疗器械有源检验 (医疗器械药物分析员)	
(十九) 新材料	295	静电防护 (ESD) 技术 (静电防护技术工程师)
(二十) 其他	296	工业企业碳中和技术与管理
	297	工业企业绿色发展
	298	实用英语职业技能等级培训
	299	知识产权信用风险管理师
	300	电源系统工程师
	301	充电设施装维 (充电设施装维工程师)
	302	智能物流规划基础 (物流规划工程师)
	303	“专精特新”企业培养规划
	304	智能技术转型
	305	“新基建”产业发展专题
	306	企业数字化转型顶层设计与TOGAF (企业架构师)
	307	企业骨干员工全面质量管理培训
	308	首席质量官培训
	309	精益工程师
	310	信息化教学环境设计 (教育技术工程师)
	311	数字供应链运营与管理 (数字供应链管理师)
	312	财务管理
	313	产品经理技能
	314	岗位经验内化
	315	知识产权咨询
	316	信息技术应用创新 (信创项目管理师)
	317	电子商务 (电子商务师)

(二十) 其他	318	网络营销（网络营销师）
	319	工业文化创意设计（工业设计师）
	320	新产品开发与管理
	321	“中国招标”云课堂系列课程

说明：

1. 每期培训班原则30人。课程详情请来电咨询，  
联系电话：010-68607748 68607721 68607717
2. 欢迎企业定制培训课程，课程内容和培训时间均可商洽。
3. 培训形式为线上或线下，根据企业需求确定。