



长春汽车工业高等专科学校
CHANGCHUN AUTOMOBILE INDUSTRY INSTITUTE

长城汽车技术中心



参与高等职业学校人才培养

年度报告

(2023 年 12 月)



目 录

一、企业介绍	3
二、学校简介	5
三、 校企合作举措	7
1. 校企共同制定人才培养方案	8
2. 校企共享优秀师资	15
4. 校企共育优秀人才	18
四、 合作成果	19

一、企业介绍

长城汽车股份有限公司（以下简称“长城汽车”）是全球知名的 SUV、皮卡制造商，于 2003 年、2011 年分别在香港 H 股和国内 A 股上市，截止 2020 年底总资产达 1540.11 亿元。

旗下拥有哈弗、WEY、欧拉、坦克和长城皮卡五个整车品牌，产品涵盖 SUV、轿车、皮卡三大品类，具备发动机、变速器等核心零部件的自主配套能力，下属控股子公司 80 余家，员工近 7 万人。

与本专业开展现代学徒制建设合作的是长城汽车新技术中心，该中心 2012 年年底建成，长城汽车新技术中心将具备国际领先水平的八大中心，包括：造型中心、试制中心、试验中心和工程中心，以及四个产品开发中心，将分别开发 SUV、皮卡和轿车类产品，包括技术预研、BENCHMARK、概念设计、造型设计、仿真设计、工程设计、试制试验、过程设计、制造支持、售后支持及全生命周期技术数据管理、知识管理。

长城汽车新技术中心造型中心拥有虚拟现实评审系统，交互式触感评审系统和整车数字化加工系统等先进设施；试制中心建有数控加工中心、冲压线、车身柔性焊装线等，具有快速模具、工装、检具设计/制作等试制能力，并具备个性化商品车生产能力；试验中心规划新试验室 20000 平米，其中包括：风洞试验室、EMC(电磁兼容)试验室、动力总成

性能/NVH 实验室、欧洲六号排放标准实验室、高温、高寒、高海拔环境模拟实验室等；整车性能中心将致力于为公司提供业内领先的工程仿真、设计优化、性能提升以及车辆性能数据管理等系统性的解决方案；电动汽车及新能源汽车试验室建设将掌握整车控制单元开发、标定等核心技术。



图 1 企业图片

二、学校简介

长春汽车工业高等专科学校始建于 1952 年，前身是中国一汽建立的长春汽车技术学校，1979 年开办全日制专科教育，2009 年由中国一汽划归长春市政府管理。学校 2009 年成为国家首批高职示范院校，2019 年进入中国特色高水平高职学校建设单位行列。是中国第一所专门为汽车工业培养人才的学校，全国唯一一所面向汽车全产业链办学的专科学校，为中国成为汽车强国提供人才和智力支撑，被誉为“中国汽车人才摇篮”。

学校位于长春汽车经济技术开发区，占地面积 71 万平方米，建筑面积 28 万平方米。面向全国 29 个省(市、自治区)招生，全日制在校生近万人。拥有专任教师 521 人，其中硕博学历以上教师 407 人。拥有国家级教学团队 3 个，省优秀教学团队 6 个；国家高层次人才特殊支持计划教学名师 1 名，享受国务院政府津贴专家 5 人，吉林省长白山技能名师 19 名，省教学名师 3 名，具有国际企业认证资质的教师 287 人次，双师型教师占专业教师比例 70%以上，聘请大国工匠、技术能手等企业兼职教师 245 人。学校获国家教学成果奖 4 项，师生获全国职业院校技能大赛一等奖 50 余项。教学设备设施先进，建有新能源汽车、智能制造、车路协同、汽车营销服务等实习实训基地 170 个，教学仪器设备总值 4.2 亿元。学校共开设 35 个专业，其中 9 个国家级示范（骨干）专业、12 个省级示范（高水平）专业。

学校先后与一汽-大众、吉利汽车和德国、英国、法国、日本等 800 多家中外企业开展定制培养，开办近 60 个高端品牌合作项目，专业校企合作覆盖率 100%，实现了产教深度融合。学校形成中外融通人才培养特色，入选首批世界职业技术教育发展联盟成员单位，获评中德先进职业教育示范中心，国际化办学成效斐然，有一大批毕业生走出国门，在“一带一路”沿线国家汽车产业发展中发挥了重要作用。

目前，学校培养的 10 余万名毕业生已经成为新中国汽车产业发展不可或缺的优秀人才，其中，王洪军、齐嵩宇 2 名毕业生获得国家科技进步二等奖，这是中国一线工人首次获此殊荣；李凯军、金涛、杨永修等一大批毕业生成为行业企业的精英、技术技能拔尖人才，获得全国劳动模范、全国五一劳动奖章、中国青年五四奖章等荣誉称号。学校毕业生就业率连续多年保持在 95% 以上，专业对口率高、就业质量高、企业满意度高。

学校是国家首批现代学徒制试点单位、全国首批职业院校数字校园建设样板校、全国机械工业新能源汽车职教集团理事长单位、全国首批机械行业服务先进制造高水平骨干职业院校、高教强省高职龙头学校、吉林省首批现代职业教育示范校，先后获国家职业教育先进单位、黄炎培职业教育奖优秀学校、全国职业院校就业竞争力示范校、全国高职院校国际影响力 50 强、全国职业院校实习管理 50 强、全国职业院校教学管理 50 强、中国最具社会影响力院校等荣誉称号。

三、校企合作举措

2021年6月，长城汽车股份有限公司与长春汽车工业高等专科学校签订现代学徒制建设项目校企合作框架协议，双方本着“优势互补、资源共享、互惠共赢、共同发展”原则，建立校企双方长期、紧密的合作关系。

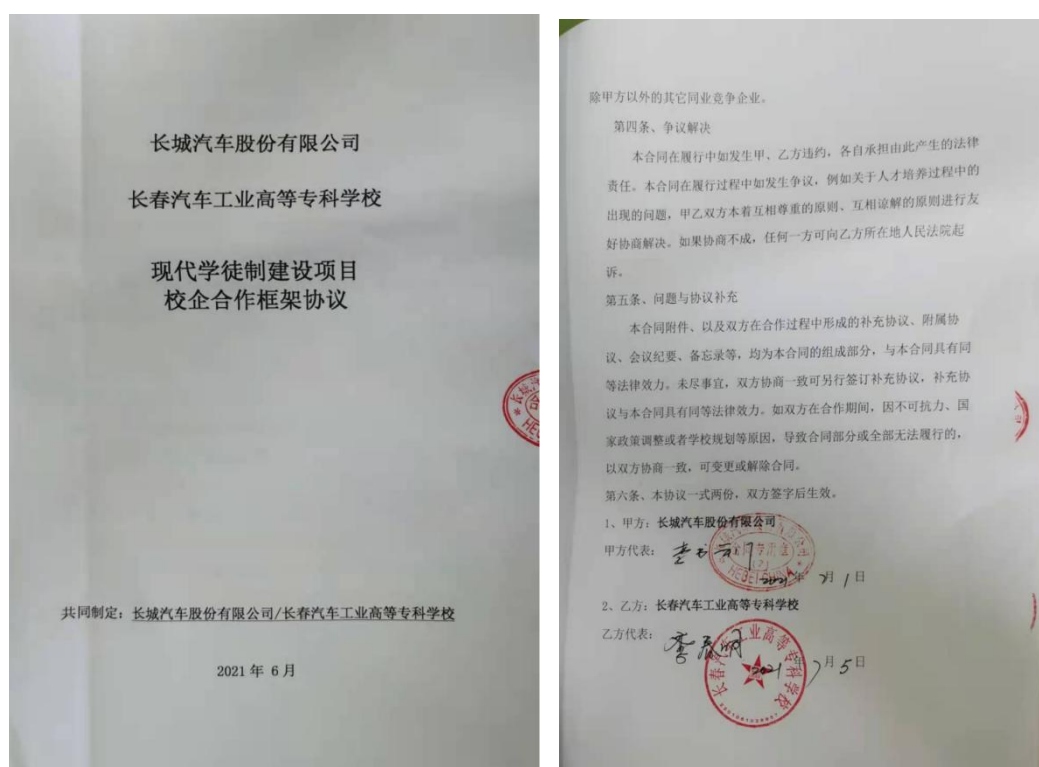


图2 校企合作框架协议

校企双方制定校企职责与分工，明确校企双方主要职责及相关要求，确保合作有效开展。

长春汽车工业高等专科学校
长城汽车股份有限公司

校企职责与分工 (校企双主体育人机制)

为积极探索构建现代学徒制，有效地整合学校和企业的教育资源，进一步拓展校企合作的内涵，使职业教育和企业行业在人才培养上“捆绑发展”，进一步提升职业教育对我省经济发展尤其是汽车产业发展的贡献度。根据教育部关于开展职业教育现代学徒制试点工作的有关要求，并结合我校实际，经实际调研、专家论证，特建立了汽车造型技术现代学徒制人才培养模式。

一、指导思想

以企业用人需求与岗位资格标准为服务目标，以校企合作为基础，以学生(学徒)的技能培养为核心，以专业设置和课程改革为纽带，以工学结合为形式，以学校、企业的深度参与和教师、师傅的深入指导为支撑，逐步建立职业现代学徒制，为经济社会发展培养所需的技术技能型人才。

二、校企双方职责与分工，校企双主体育人机制，联合制定人才培养方案。

在实施现代学徒制过程中，会涉及到学校、企业的职责与分工，因此需通过协议来明确界定学校、企业各自的职责。学校与企业签订联合培养的合作协议。

1. 企业在学徒制人才培养模式中的主要职责

(1)向学校、教师、学生、家长准确传达企业的要求，包括现在及将来应具备的知识和技能；

(2)积极配合学校共同研究制定人才培养方案和培养模式，参与学生技能训练和学业评价；

(3)委派优秀的技术骨干担任学生的师傅(导师)；

(4)根据学生成长档案聘用毕业生就业；

(5)为教师和学生在学习期间打开大门。

2. 学校在学徒制人才培养模式中的主要职责

(1)明确学徒制实施的专业范围和领域，对具体专业进行分析，充分认识所要达到的目标，分析所具备的条件，从而需要培养的具体内容，并做好学徒制教学的专业教学计划；

(2)鼓励教师和学校行政人员到企业进行在岗工作，并和企业师傅进行交流，把得到的经验带回学校，进行专业调整与课程改革，增加与企业需求相适应的新兴专业，改革实施学徒制专业的课程，使之更适应于学徒制教学；

(3)改革管理方式和手段，构建适合学徒制下的课程评价、学生评价、教师

图3 校企职责与分工(节选)

1. 校企共同制定人才培养方案

学校与企业共同研究制定人才培养方案，确定相应的教学内容和合作形式，改革教学质量评价标准和学生考核办法，将学生工作业绩和师傅评价纳入学生学业评价标准。在人才培养目标的指导下，由职教专家、企业与学校、教师与师傅的共同参与下，按照“企业用人需求与岗位资格标准”来设置课程，建成“公共课程+核心课程+教学项目”为主要特征的适合学徒制的专业课程体系。其中核心课程可以根据企业需求适当增减，教学项目是完全按照企业需求，在课程专家、企业技术骨干和学校专业教师的共同努力下开发适合企

业的项目课程，并由企业专家和专业教师共同来承担教学任务，尤其是专业实训环节。



图 4 学校和企业联合研讨制定人才培养方案

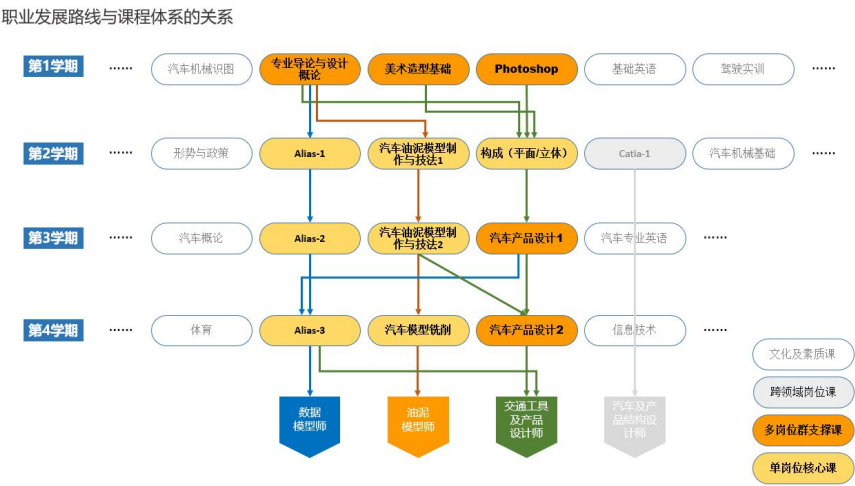


图 5 双岗位分方向培养课程体系图

一、专业名称				(2) Alias 下设的 Sub-d 模块掌握与运用；
汽车造型技术专业--汽车造型数字化设计长城汽车现代学徒制班（专业代码：560704）				(3) 汽车造型设计工作流程与规格认知；
二、入学要求				(4) 制造工艺与材料认知；
长泰汽车工业高等专科学校统一招生在籍、修完第一学期课程的汽车工程学院学生，本人自愿报名，经校企双方考核合格，学校批准加入长城汽车现代学徒制班。				(5) 在汽车数字化 2D 转 3D 的 CAS 曲面建模中，良好的造型把控能力；
三、修业年限				(6) 基于逆向点云数据进行曲面反求的逆向设计能力；
学期学制三年，现代学徒制班学制两年，第二个学期学生通过考核进入现代学徒制班，全面学习汽车数字化设计行业理论知识，并通过长城的植入课程完成相应的技能训练，通过企业专业考核后进入第三个学期，第三个学期到长城研发中心接受企业实习培训，实习期结束后，企业将按框架协议约定进行人员聘用，校企双方考核合格后颁发大专学历证书。				(7) 基于行业 Class-A 级曲面规格的表面质量把控能力；
四、职业面向				(8) 具备符合行业规范的 DTS 数据处理能力；
所属专业大类	专业	对应行业	职业岗位	(9) 具备基本的汽车可视化制作与支撑能力；
	装备制造类	汽车造型设计与开发岗位	数字模型设计	2.职业素养目标
				把学生培养成为思想政治素质过硬、道德修养高尚，身心素质健全，并具有适应企业要求的职业理想、职业道德、人文素质、团队合作精神、创新精神、持续发展能力的高素质、高技能的职业人才。
				3.就业目标
				企业：长城汽车研发中心
				岗位：数字模型设计与开发岗位--汽车数字化设计模型师
				4.发展目标
				(1) 汽车制造企业、设计研发部门的数字化设计模型师。
				(2) 汽车制造企业、设计研发部门的数字可视化设计师。
				5.“双证书”目标
				(1) 获得大学专科毕业证书
				(2) 获得 Autodesk 原厂 Alias 能力认证证书
				（二）培养规格
				本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。
				（一）素质
				1. 拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
				2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
				3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
				4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
				5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
				1. 就业能力目标
				掌握 Alias Auto studio 三维软件工具，同时具备构建汽车内外饰曲面的技术技能，达到长城汽车研发中心在数字模型设计与开发岗位上的岗位能力标准。主要包括：
				（1）汽车曲面设计软件 Alias 指令掌握与软件运用；

图 6 人才培养方案（节选）

表 1 汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制班 教学计划时间进程表（学制三年）

周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
一	≡	≡	R	R	R	R	R	R											:	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡															:	※	≡	≡	≡	≡	≡	≡					
二																			:	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡																:	≡	≡	≡	≡	≡	≡				
三	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡																					≡	≡	≡	≡	≡	≡

表 2 汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制班 教学周数统计表

学年	理论教学	军事理论	入学教育军训	系列实验	技能训练	实习	课程设计	职业技能鉴定	社会实践	毕业实践	考试	机动	假期	其他	小计
		V	R	□	★	○	×	▽	※		:	△	≡	Q	
一	29		6						1		2		14		52
二	34							1			2		14		52
三						19				19			14		52
合计	63	1	6			19		1	1	19	4		42		156

填表说明：技能鉴定周数和时间安排各专业课根据具体情况确定；社会实践建议安排在暑假期间进行。

表 3 汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制班教学计划进程表

课程 序号		课程编码	课程名称	课程总 课时	学分	课程类型	课程 性质	考核 方式	授课 方式	课时分配					
										第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
1	公共课基 础	01601	入学教育	24	2	公共课	必修	考查	A	24					
2		01602	军训（周）	112 (3周)	2	公共课	必修	考查	A	112 (3周)					
3		01201	军事理论	36	2	公共课	必修	考查	A		36				
4		01106	大学生心理健康教育	24	1.5	公共课	必修	考查	D	24					
5		01101	思想政治理论（基础）	48	3	公共课	必修	考查	A+BC	24	24				
6		01102	思想政治理论（概论）	64	4	公共课	必修	考查	A			32	32		
7		01104	形势与政策	32	2	公共课	必修	考查	B、C	8	8	8	8		
8		01103	创新与创业	34	2	公共课	必修	考查	A			34			
9		01202	体育	130	8	公共课	必修	考查	A	24	36	34	36		
10		01301	基础英语	80	5	公共课	必修	考查	A	30	50				
11		01109	艾滋病教育	24	不计	公共课	必修	考查	D	24					
12		01107	驾驶实训	12	0	公共课	必修	考查	C	4	8				
13		01401	信息技术	32	2	公共课	必修	考查	A				32		
14	专业基础 课	010621052	汽车专业英语	38	2	专业基础课	必修	考查	A			38			
15		01gc21003	汽车机械制图 可置换课程	48	3	专业基础课	必修	考试	A	48					
16		010621001	专业导论与设计概论	24	1.5	专业基础课	必修	考查	A	24					
17		010621003	美术造型基础	48	3	专业基础课	必修	考试	A	48					
18		010621004	构成 (平面.立体)	40	2.5	专业基础课	必修	考试	A		40				

19		010621042	设计基础	60	4	专业基础课	必修	考查	A		60				
20		030029004 7	汽车实训规范操作与安全实务	24	1.5	专业基础课	必修	考查	A	24					
21		010621040	汽车概论	可置换课程 /平台课	38	2	专业基础课	必修	考查	A			38		
22		010611008	PhotoShop	36	2	专业课	必修	考试	A	36					
23		010611006	Catia-1	40	2.5	专业课	必修	考试	A		40				
24	专业课	010611024	Catia-2	38	2	专业课	必修	考试	A			38			
25		010631020	汽车产品设计 1	38	2	专业核心课	必修	考试	A			38			
26		01gc01017	职前教育	平台课	38	2	专业课	选修	考查	A				38	
27		010631007	Alias-1	60	4	专业核心课	必修	考试	A		60				
28		010631010	汽车油泥模型制作与技法 1	60	4	专业核心课	必修	考试	A		60				
29		010631016	Alias-2	114	7	专业核心课	选修	考试	A			114			
30	专业核心课	010631042	产品材料与加工工艺	80	5	专业核心课	必修	考试	A				72		
31		010611026	Alias-3	180	8	企业授课课程		考试	A				180		
32			参数化设计	36	2			考试	A				36		
33			快速建模 subD	36	2			考试	A				36		
36	实习课	03702	企业实习	456 (19 周)	19	专业课	必修	考查	F					456 (19 周)	
37		03701	毕业实践	456 (19 周)	19	专业课	必修	考查	F						456 (19 周)

38	专业选修课	030033000	新能源汽车使用	24	1.5	专业课	选修	考查	A		24				
39		010511034	汽车装调基本技能训练												
40		030029005	发动机装调技术												
41		010613036	三维数字建模	24	1.5	专业课	选修	考查	A		24				
42		030029005	智能网联汽车装调与测试												
43		030031001	柴油机技术												
44		030029004	底盘装调及检测技术												
45		030029004	汽车改装技能	24	1.5	专业课	选修	考查	A		24				
46		010511026	汽车综合检测												
47		030031001	汽车试验技术												
48		010511043	汽车电气检测												
49		010611028	汽车模型制作	76	5	专业课	选修	考查	A					76	
50		010611029	汽车数字建模	76	5	专业课	选修	考查	A					76	
51		04701	公共选修课	64	4	公共课	选修	考查	C		32	32			
52		04705	个性化课程	360	4	公共课	选修	考查	F	72	96	96	96		
53	04706	学习筑梦	12	1	公共课	选修	考查	F	6	6					
54	04704	专家讲座	不计入合计		公共课	选修	考查	F	48	64	64	64	64	64	
合 计			3286	159.					532	580	564	508	456	456	

填表说明：

课程编码：见原课程编码原则

课程类型：公共课；专业基础课；专业课；专业核心课；

学分：16 课时 1 学分，四舍五入到整数；有实训周的课程，实训单独考核的，学分单算，每周 2 学分；企业实习按每周 1 学分计算。毕业实践按每周 1 学分计，学分最小单位为 0.5。

课程性质：必修或选修；考核方式：考试或考查

授课方式：A：集中授课；B：网络教学；C：自适应教学；D：慕课教学；F：其它；

2. 校企共享优秀师资

建立校企互聘共用的教师队伍。聚焦汽车造型设计领域，通过内培外引、双向挂职锻炼，搭建校企共育、同策同进、互评互认、互聘共用的双导师培养评价机制及激励机制。

长春汽车工业高等专科学校
汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制
校企双导师的选拔标准

制定：汽车工程学院 院（部）

2019年 6月

校企双导师的选拔、培养、考核、激励机制

一、指导思想

教师是学校队伍的一个重要组成部分，是学校事业发展的希望，是学校可持续发展的后备力量。教师的思想政治素质、业务水平直接关系到学校的生存和发展。为了提高教师的业务水平，拓展教师的发展空间，促进教师的专业化发展，打造一支高尚师德、业务精湛、学科专业的教师队伍，满足学徒制人才培养方案对教师队伍的要求，特制订本实施机制。

二、校内导师的选拔及职责

1、校内导师应该是热爱教育事业，工作认真负责，为人师表，教书育人，积极参加教学改革，重视教育思想的学习和研究，业务知识渊博，教学经验丰富。

2、导师的教学经历应该具备一定的企业工作经历或者企业实习经历，并且具备5年以上教学经验，具备双师素质。

3、导师同时指导学生一般不超过5人。

4、校内导师的选聘采取个人申报与学院推荐相结合的方式，最终经过专家组审议通过。

5、校内导师的职责：

（1）根据学生的知识结构和岗位工作任务任务，帮助学生制定学习提高规划，制定培养目标。

（2）校内导师应主要负责学生理论知识指导，培养学生的专业能力，提升其综合素质和未来职业发展空间。

（3）对教学方法、讲课技巧和各个环节进行改善，对所授课程的重点、难点、讲授方法和教学改革等方面积极做出突破。

（4）校内导师实施四年一贯制的全程指导，主要包括学习引导、毕业设计、顶岗实习、毕业论文及就业方向等的指导。

（5）校内导师应积极与校外导师沟通，了解学生岗位工作状况，随时调整对学生的培养计划。

（6）校内导师应与企业导师共同制定学生下厂岗位实习考核方案，并对下厂学生进行严格考核。

三、企业导师的选拔及职责

图7 校企双导师选拔标准（节选）

3. 校企合作共同制定考核标准

为深化产教融合、校企合作，形成协调有力、快速高效的“工学结合、校企合作”长效机制，校企双方制定考核标准，充分保障了学徒的权益，切实提升了实习效果，为落实现代学徒制项目的顺利开展提供了制度的保障，保证了学校导师与企业师傅能够胜任学徒培养工作，确保学徒基础知识、基本技术、专项技能和岗位训练符合企业岗位需求。

学生（学徒）岗位标准

——长城汽车股份有限公司 数模部

一、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向汽车制造业、汽车设计产业、工业产品设计产业的汽车数字模型技术支持、汽车设计数字可视化设计人员等职业群，能够从事汽车内外表面 CAS 建模、汽车内外饰 A 级曲面建模、汽车快速数字模型制作、静态可视化渲染、动态可视化制作与剪辑、实时可视化评审技术支持等。

二、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；
2. 熟悉本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全防护等知识；
3. 熟悉汽车车身各组件与原理要素；
4. 掌握泥塑模型基本知识；
5. 熟悉手绘造型的表达语义；
6. 掌握 Alias 软件基本命令；
7. 掌握塑料件生产基本工艺与材料特性；
8. 掌握钣金件生产基本工艺与材料特性；
9. 了解汽车色彩设计与 CMF 基础知识；
10. 了解设计学基本理论与知识

（三）能力

1. 具有良好的数字造型制作与修改能力
2. 能准确把握造型关系中的比例、造型
3. 能准确识别造型中的断面特征
4. 能调节逆向工程的贴近度和光滑度
5. 能合理分配断面关系、点排有关系
6. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
7. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
8. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
9. 具备有效地与设计师和团队成员进行造型意图沟通；
10. 具备撰写作业单、形成报告并整理归档的能力；

三、岗位及能力标准

（1）数字模型师（学徒）

直接上级：项目工程师

职责与权限：

- 负责造型项目的翻边、倒角
- 负责造型项目的群组、数据整理

图 8 学生岗位标准（节选）

学徒（学生）考核标准及原则

为了满足用人单位对人才的实际需求，更好地解决学生岗位适应性问题，现代学徒制学生考核评价标准从职业标准出发，构建以岗位能力为核心的知识和能力考核评价体系，综合评价学徒的学习态度、学习能力和学徒业绩等情况。

一、学徒（学生）考核标准

1. 学徒职业素养考核标准

考核学生平时的思想政治表现和学习与工作态度。

- （1）拥护党和国家的路线、方针、政策，政治观点鲜明，立场坚定，坚持原则，关心时政；
- （2）遵守国家的法律、法规及学校和企业的各项规章制度，关心集体，团结同学和同事，顾全大局；
- （3）具有强烈的事业心、责任感，爱岗敬业，吃苦耐劳，自觉接受学校和企业分配的各类任务；
- （4）具有团队协作精神，尊敬师长、待人谦和、诚实守信，能主动与他人合作，积极参与社会活动，奉献社会；
- （5）积极主动承担学习和工作任务，学习和工作勤奋，不迟到、早退，认真按照学徒计划和要求全力以赴地开展学习和工作。

2. 学徒岗位技能考核标准

主要考核学生的基本业务能力、技术能力与创新能力等。

- （1）能掌握学徒岗位的专业知识和基本技能，全身心投入学习和工作；
- （2）能刻苦钻研业务，不断提高工作水平，迅速准确地解决实际问题，善于出主意、想办法；
- （3）具有良好的沟通能力，能主动与学校导师、企业师傅、辅导员联系，及时汇报工作和生活情况等方面的表现；
- （4）具有较高的组织协调能力，敢于开拓创新，工作效率高，效果佳。

3. 学徒技术技能考核标准

主要包括可以量化的刚性成果和不易量化的可评估成果。学业成绩达到学分绩点 2.5 以上；

- （1）工作尽职尽责，踏踏实实，自觉履行本岗位职责，积极完成工作任务，

- （2）技术熟练，操作规范；
- （3）学徒岗位与所学专业对口度高；
- （4）学徒岗位与毕业设计论文选题符合度；
- （5）学徒报告、学徒工作日志完成情况；
- （6）学徒期间对专业教学或企业发展提出合理化建议。

二、现代学徒制学生考核评价原则

在现代学徒制学生考核评价实践中，评价者要根据具体的评价目的，将评价原则要求即“标准”具体化、细化，从而既起到导向、检查、控制和激励的作用，又具有可测性、可比性、可操作性，作为现代学徒制学生考核体系评价的直接依据。这必须既符合社会发展对高职学生的要求，又符合高职学生身心发展的规律；既符合人才培养的实际需求，又体现学生教育的客观规律。

1. 坚持定量与定性评价相结合的考核原则

现代学徒制学生考核评价机制既要坚持收集和处理数据资料，强调数量计算，以教育测量为基础，采用数学的方法对学生做出定量结果的价值判断，定量评价可以关注学徒掌握专业知识的情况，使考核评价具有共性、稳定性和统一性。定性评价则利用学校教师和企业专家的知识、经验和判断进行评审和比较，强调对学生全面素质的观察、分析、归纳与描述。

2. 坚持终结性评价与形成性评价相结合的考核原则

现代学徒制学生考核评价机制坚持终结性评价与形成性评价相结合的考核原则，根据专业特点，结合职业岗位（群）对应的职业标准，设计考核项目。依据不同阶段的特点制定各阶段的考评内容。

3. 坚持智力因素与非智力因素评价相结合的考核原则

抓好智育，重视德育，加强体育、美育、劳动技术和社会实践，使诸方面教育相互渗透，协调发展，促进学生全面发展和健康成长。

图 9 学徒（学生）考核标准及原则

汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制项目
学徒（学生）考核方式

一、考核原则

1.客观性原则。秉持严肃的态度、严密的制度和严格的程序，力求真实、准确、科学地体现学徒的整个学业成果。

2.全面性原则。既考核学徒在校内学习期间的专业理论知识，又考核学徒在企业实习工作期间的思想政治表现、技能水平。

二、考核方法

1.考核时间。采取分阶段考核的方法，每学期实习结束后进行一次综合性教学质量评估为学期成绩。

2.考核人员。选派责任心强、教学工作能力强的企业技术人员和学院指导老师，共同对学徒进行考核评价，保障学徒的实习质量。

3.考核内容。考核内容分三部分。第一部分为学徒在每个岗位实习期间的实习表现；第二部分为学徒在每个岗位对所学理论知识掌握程度；第三部分为学徒在每个岗位实习专业技能掌握程度。

4.考核程序。在完成每个岗位的实习任务后，填写《学徒轮岗期间实习考核表》（见附件）。第一步，带徒师傅评定学徒实习表现；第二步，学院指导教师按照本专业教学大纲对学徒进行理论考试；第三步，企业师傅按照教学大纲对学徒进行技能考核；第四步，学院指导老师和企业师傅共同

对学徒进行综合考核，并给出学徒在该岗位的学习成绩。

5.成绩评定。学徒成绩由实习表现成绩、理论考试成绩和专业技能考核成绩三部分构成。学徒实习表现占 30%，理论考试成绩占 30%，专业技能考核成绩占 40%。实习表现成绩、专业技能考核成绩由企业人力资源部门和带徒师傅负责考核。理论考试成绩由学院指导教师负责考核。

毕业总成绩 = 各学期成绩之和/4

说明：

（1）有下列情况之一者，技能考核成绩视为不及格。

- ①未经批准，擅自改变实习岗位的；
- ②未经批准，实习期间擅自离岗的；
- ③实习在岗时间未达到规定学时 2/3 的；
- ④企业鉴定为实习成绩不合格的。

（2）按照《吉林省人力资源和社会保障厅关于在技工院校实行学分制工作的指导意见》（吉人社办[2016]77 号）的有关要求，学习成绩按学分制计算。

计算学分应以课程在教学计划中安排的教学课时数为主要依据，以 15 学时计 1 学分；8 学时以下不计学分，8 学时以上按百分比核算学分；顶岗实习、综合实践每 30 学时计 1 学分。

6.考核结果处理。学徒各科目理论考试成绩、技能考核必须都在 60 分及以上，综合得分在 60 分及以上，方可考核合格。考核不及格者，延长轮岗实习时间，重新考核合格后，方可转入下一岗位实习。

图 10 学徒（学生）考核方式

汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制项目

学徒（学生）考核内容

汽车造型技术专业现代学徒制考核内容

简单轮毂（宝马轮毂）建模实操评分表（企业教师用）

评价细分	评分标准	分值	得分
尺寸合理	着色时要和对标造型尽量一致。	4 分	
断面	造型起伏穿插中，剖开后的断面线位置、走势是否正确（上腔大小轮辐、底腔、耳部、法兰、螺孔）	4 分	
线型	关键造型特征的轮廓线条走势及关系是否准确，该“平行”还是“向交”，曲面和圆角走势及大小是否准确	4 分	
主要特征	该有的主要造型特征是不是存在，曲面光顺的走势，在哪里弯曲和凸起造型是不是准确	4 分	
倒角顺序	是否按从大到小的逻辑顺序制作倒角，造型倒角是否特征准确	2 分	1
文件整理	图层管理，必须基于产品的零件结构进行区分	2 分	
学生姓名		分数	

图 11 学徒（学生）考核内容

4. 校企共育优秀人才

表 4 学生入企实习教学计划

序号	阶段	课时日期 (天)	培训地点	课程	校内指导教师	企业指导教师	培训内容简介	培训标准及要求	培训考核	置换课程名称
1	新员工入职 培训	T1-T2	长城汽车哈弗技术中心	企业文化	郑清	李明捷	企业文化	使新员工了解现代汽车公司文化	理论考评/现场提问	汽车产品设计 汽车模型铣削 汽车油泥模型制作与技法3
2				公司规章制度		公司管理制度学习	使员工了解并遵守员工行为规范	理论考评/现场提问		
3		T3-T4		造型保密规定	史强	造型中心涉密范围及规定	严格遵守造型保密规定及违规处罚	理论考评/现场提问		
4				库房管理规定		各库房工具、耗材、模型、卫生管理规定	严格按照各项规定使用和管理库房	理论考评/现场提问		
7	专业设备操作	T5-T60		模型制作平台基础知识培训		史强	三坐标硬件和功能简介	掌握设备使用技巧	技能过关考评	
							三坐标测量软件和工具介绍	掌握软件工具使用及简单操作		
							划线机划线使用方法	划线机应用及使用		

汽车造型技术专业长城汽车现代学徒制项目

学生实习方案

一、本方案适用范围

1.1 实习方式

本方案适用于汽车造型技术专业学生企业跟岗实习、毕业顶岗实习及因需要进行的提前顶岗实习，用以指导学生顺利完成实习期间的实训及教学任务。

1.2 实习学生

本方案适用于汽车造型技术专业学生。

二、指导思想

汽车造型技术专业实习主要分为企业跟岗实习、毕业顶岗实习及提前顶岗实习。

企业跟岗实习遵循学院实习计划，安排学生在校外实习基地进行理论和实践教学，跟岗实习由学院统一安排，学生不得自行选择。跟岗实习坚持理论与实践相结合，强化校企协同育人，将职业精神养成教育贯穿学生实习的全过程。

毕业顶岗实习依据学校相关规定，学生需与实习企业签署学校、企业、学生三方协议或持自主创业证明方可进行毕业顶岗实习。毕业

顶岗实习坚持理论与实践相结合的原则，通过校企协同育人提高学生职业素养及岗位技能。

提前顶岗实习是根据学校相关规定，依据企业需求，学生培养需要，经学生同意进行的提前顶岗实习。提前顶岗实习要求学生提供学校、企业及学生的三方就业协议，通过校企协同育人完成学生的培养工作。

通过实践实习能够培养学生适应社会、融入工作环境的能力；能够增强学生的社会责任感、创新精神和实践能力；能够提高学生的综合技能与全面素质，从而达到提高教学质量、实现培养目标的重要目的。

三、企业跟岗实习方案

3.1 指导教师规定

实习开始前，应首先确定实习指导教师。选派经验丰富、业务素质好、责任心强、安全防范意识高的老师作为实习指导教师全程指导、管理学生实习。实习指导教师负责实习过程的全程跟踪及学生实习情况的全面掌握，与实习单位密切联系，及时了解并掌握学生实习情况，及时解决学生实习中的问题，如有问题，应马上汇报。

实习指导教师应配合学校蘑菇丁管理方案，协调并管理学生完成学生蘑菇丁填报工作。

图 12 学生实习方案

四、合作成果

截止目前，校企双方共同培养 25 名优秀学员，已全部完成考核指标，顺利毕业，其中 23 名同学获得 Autodesk Alias 产品专员证书（Level-1），证书获取率为 93.42%。



图 13 学生获取 Autodesk Alias 产品专员证书（Level-2）

目前订单班学员已全部在长城汽车就职，他们精修技艺，努力学习，提高本领，在各自的岗位上努力工作，实现人生梦想，为企业贡献力量！