

# 深圳大学2+2国际合作办学项目（机械设计制造及其自动化专业）专业2014级本科人才培养方案

专业代码：080202

## 一、培养目标

培养具备机械设计制造基础知识与应用能力，能综合运用现代机械制造技术、计算机技术和电子技术，从事机械制造领域内的设计制造、科技开发、应用研究、运营管理和经营销售等方面工作的国际化高级专业人才。本专业的人才培养注重德、智、体、美全面发展，强调个人素质、专业基础和业务能力的综合提高。

## 二、培养要求

本专业实施中英双校园双学位联合培养模式。学生在本校或者英方合作学校修读指定的学分互认课程，可同时获得双方学校相应课程的学分（参见本培养方案表一、表二、表三的备注栏）。同时达到双方学校各自的培养要求的学生将获得双方学校分别颁发的毕业证书和学位证书。

深圳大学的培养要求如下：

要求学生按学校规定必修自然科学和人文社会科学基础类公共课程，同时，根据专业培养要求学习机械设计与制造的基本理论以及电子技术、计算机技术和信息处理技术的基本知识，受到现代机电工程师的基本训练（包括机电产品的先进设计技术、制造技术及设备维护、生产组织管理的基本能力），具备从事模具、机电一体化系统、数控加工设备、机器人等领域的研究、设计制造、运营管理等方面的基本能力。

1. 德育培养要求：本专业毕业生应热爱祖国和人民，具有爱岗敬业、艰苦奋斗、求真务实、团结合作的品质，具有良好的职业道德品质。
2. 业务培养要求：该专业学生具备应用现代设计、制造理论方法及计算机辅助工程技术进行创造性地设计、开发机电一体化系统（产品）的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：
  - （1）具有较扎实的自然科学基础、较好的人文、艺术和社会科学基础及正确运用汉语和英语表达与沟通的能力；
  - （2）较系统地掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识，主要包括工程力学、机械学、电工与电子技术、工程材料、机械设计、机械制造基础、自动化基础等基础知识；
  - （3）具有本专业必须的计算机制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能；
  - （4）具有机电系统设计制造、科技开发、应用研究的基本能力；
  - （5）了解本专业科学前沿及发展趋势，具有较强的自学能力和创新意识。
3. 体育培养要求：具有良好的体魄和健康的身心以及一定的军事基本知识与技能。

具体学分要求参见“十、毕业学分要求”。

### 三、主干学科

力学、机械工程

### 四、核心知识领域

机械设计原理与方法（含形体设计原理与方法、机构运动与动力设计原理、结构与强度设计原理方法、精度设计原理与方法、现代设计理论与方法）、机械制造工程原理与技术（含材料科学基础、机械制造技术、现代制造技术）、机械系统中的传动与控制（含机械电子学、控制理论、传动与控制技术）、计算机应用技术基础、计算机辅助技术。

### 五、核心课程

工程制图、理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工技术、电子技术、微机原理及接口技术、工程材料、制造技术基础、机械制造工艺学、测试技术、计算机辅助设计、工程设计与开发、生产运营与管理等。

### 六、标准修业年限

四年

### 七、授予学位

工学学士

### 八、专业教育课程设置（见附表一~三）

开设课程的学时学分统计：

课程类别	学分	学时
公共必修课	39.5	786
学科专业核心课	50.5	986
学科专业选修课	181.5	3348

## 九、创新创业实践与学生发展

实践类别	实践名称	学分	课程组织（学期、周数或学时）
基本实践课程 (必修)	军事训练	1	第一学期集中安排4周
	读书报告	2	1~2学年实施, 每学年2篇, 共计4篇
	假期实践(假期见闻)	2	2次实践(双休日实践、志愿服务等可纳入假期实践), 并附2篇见闻。
	毕业论文	10	15周
	工程实践	2	第一学年开设
	机电工程技能训练	2	第一学年开设
	工程人才职业生涯规划	1	第一学年开设
创新研究课程 (选修)	科研项目短课	1	每年春季学期以短课形式集中授课18学时
	专技实践短课	1	每年春季学期或暑假以短课或集训形式集中实践18学时
	专题研讨短课	1	每年春季学期以短课形式集中研讨18学时
	学院特色短课	1	每年春季学期或暑假以短课形式集中进行18学时
创业指导课程 (选修)	创业指导课程	1~2	全校公共选修课, 所获学分计入课程成绩单并计算绩点
学生发展课程 (选修)	学生发展课程	1~2	全校公共选修课, 所获学分计入课程成绩单并计算绩点
自主实践课程 (选修)	机械工程实践专题L1	1	第三学期
	机械工程实践专题L2	1	第四学期
	机械工程实践专题L3	1	第五学期

## 十、毕业学分要求

课程类别	最低学分要求	附加要求
公共必修课	39.5	
学科专业核心课	50.5	
选修课	50	其中, 学科专业选修课最低要求21学分, 文科学分最低要求6学分。
创新创业实践与学生发展	20	
总学分	160	

## 十一、辅修、双专业、双学位课程（见附表四～五）

专业负责人签名：

学院负责人签名：

## 2+2国际合作办学项目（机械设计制造及其自动化专业）专业本科教学课程设置一览表（一）

## 公共必修课

年级：2014

专业代码：080202

序号	课程总号	课程名称	开课单位简写	学分	周学时	总学时	总学时分配				开课学期		学分类别	建议修读学期	备注	
							课堂讲授学时	课内实践环节			秋季开课	春季开课				
								课程设计	实验	实训						其他
1	51000300	军事理论 Military Theories	武装部	2	2-0	28	28	0	0	0	0	√		无	1	
2	50006900	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身) Moral Cultivation & Basic Knowledge of Law	社科院	3	2-1	54	38	0	0	0	16	√	√	无	1	
3	01028400	文史哲通论 Introduction to Literature, History and Philosophy	文学院	2	2-0	28	28	0	0	0	0	√		无	1	
4	53000100	体育俱乐部(1) Sports Club(1)	体育部	1	0-2	28	0	0	0	0	28	√		无	1	
5	52008200	大学英语(1) College English(1)	大英部	5	4-2	84	56	0	0	28	0	√		无	1	
6	13008600	计算机基础(理工科) Fundamentals of Computers	软件	2.5	2-1	42	28	0	0	14	0	√		无	1	MP1520
7	13000500	C程序设计 Programming in C	软件	3	2-2	72	36	0	0	36	0		√	无	2	MP1520
8	50010000	中国近现代史纲要 Essentials of Modern China History	社科院	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	√	无	2	
9	50008500	形势与政策 Situation and Policies	社科院	2	1-1	36	20	0	0	0	16	√	√	无	2	
10	53000100	体育俱乐部(2) Sports Club(2)	体育部	1	0-2	36	0	0	0	0	36		√	无	2	
11	52006100	大学英语(2) College English(2)	大英部	5	4-2	108	72	0	0	36	0		√	无	2	
12	50005200	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1) Summary of Mao Zedong's Thoughts and Chinese Socialism Theory (1)	社科院	3	2-1	54	38	0	0	0	16	√		无	3	
13	53000100	体育俱乐部(3) Sports Club(3)	体育部	1	0-2	36	0	0	0	0	36	√		无	3	
14	50005300	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2) Summary of Mao Zedong's Thoughts and Chinese Socialism Theory (2)	社科院	3	2-1	54	38	0	0	0	16		√	无	4	
15	50004400	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	社科院	3	2-1	54	38	0	0	0	16	√	√	无	4	
16	53000100	体育俱乐部(4) Sports Club(4)	体育部	1	0-2	36	0	0	0	0	36		√	无	4	
合 计				39.5		786	456	0	0	114	216					

## 2+2国际合作办学项目（机械设计制造及其自动化专业）专业本科教学课程设置一览表（二）

### 学科专业核心课

年级：2014

专业代码：080202

序号	课程总号	课程名称	开课单位简写	学分	周学时	总学时	总学时分配				开课学期		学分类别	建议修读学期	备注	
							课堂讲授学时	课内实践环节			秋季开课	春季开课				
								课程设计	实验	实训						其他
1	11049500	高等数学B(1) Calculus B(1)	机电	4	4-1	70	70	0	0	0	0	√		理	1	MS1063
2	11007100	工程制图(1) Engineering Drawing (1)	机电	4.5	4-1	70	56	0	0	0	14	√		理	1	MP1515
3	11049600	高等数学B(2) Calculus B(2)	机电	4	4-1	90	90	0	0	0	0	√		理	2	MS1063
4	18003000	大学物理A(1) College Physics A(1)	物理	4	4-0	72	72	0	0	0	0	√		理	2	
5	18004400	大学物理实验(1) College Physics Experiment (1)	物理	1	0-2	36	0	0	36	0	0	√		理	2	
6	18003200	大学物理A(2) College Physics A(2)	物理	4	4-0	72	72	0	0	0	0	√		理	3	
7	18004500	大学物理实验(2) College Physics Experiment (2)	物理	1	0-2	36	0	0	36	0	0	√		理	3	
8	11049700	机械制造基础(1) Manufacture Engineering(1)	机电	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	3	MP1532
9	11049800	工程制图(2) Engineering Drawing (2)	机电	3	2-2	72	36	0	36	0	0	√		理	3	MP1515
10	11016700	理论力学 Theoretical Mechanics	机电	4	4-0	72	72	0	0	0	0	√		理	3	MP1784
11	11044100	电工技术 Electrical Engineering	机电	3.5	3-1	72	54	0	18	0	0	√		理	3	MP1785
12	11001500	材料力学 Mechanics of Materials	机电	4	4-0	72	72	0	0	0	0	√		理	4	MP1784
13	11004200	电子技术 Electronic Technology	机电	3.5	3-1	72	54	0	18	0	0	√		理	4	MP1785
14	11049900	机械制造基础(2) Manufacture Engineering (2)	机电	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	4	MP1532
15	11012100	机械原理 Mechanical Theory	机电	4	4-0	72	72	0	0	0	0	√		理	4	
合 计				50.5		986	828	0	144	0	14					

## 2+2国际合作办学项目（机械设计制造及其自动化专业）专业本科教学课程设置一览表（三）

### 学科专业选修课

年级：2014

专业代码：080202

序号	课程总号	课程名称	开课单位简写	学分	周学时	总学时	总学时分配				开课学期		学分类别	建议修读学期	备注
							课堂讲授学时	课内实践环节			秋季开课	春季开课			
								课程设计	实验	实训					
1	92004000	计算机辅助设计与制造 (1) CAD & Manufacturer (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	5	MP2714
2	92004100	流体力学 (1) Thermo-fluid with CFD (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	5	MP2576
3	92004200	运营管理A(1) Operations Management A(1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	文	5	MP2721
4	92004300	系统动力学建模(1) Dynamic Modeling of Engineering Sys (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	5	MP2590
5	92004400	检测与控制(1) Instrumentation & Control (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	5	EL2104
6	92004500	工程设计与开发(1) Engineering Design & Development (1)	合作单位	6	6-0	108	108	0	0	0	0	√	理	5	MP2570
7	92004600	机构运动学与材料(1) Mechanic, Kinematics, and materials (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	5	MP2784
8	92004700	工程力学(1) Engineering Mechanics (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	5	MP2578
9	92004800	计算机辅助设计与制造(2) CAD & Manufacturer(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	MP2714
10	92004900	流体力学(2) Thermo-fluid with CFD(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	MP2576
11	92005000	运营管理A(2) Operations Management A(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	文	6	MP2721
12	92005100	系统动力学建模(2) Dynamic Modeling of Engineering Sys(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	MP2590
13	92005200	检测与控制(2) Instrumentation & Control (2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	EL2104
14	92005300	工程设计与开发(2) Engineering Design & Development (2)	合作单位	6	6-0	108	108	0	0	0	0	√	理	6	
15	92005400	机构运动学与材料(2) Mechanic, Kinematics, and materials(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	MP2784
16	92005500	工程力学(2) Engineering Mechanics(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	MP2578
17	92005600	高级计算机辅助设计(1) Advanced Computer Aided Design (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	7	MP3604
18	92005700	工程仿真原理 Principles of Engineering Simulation	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	7	MP3678
19	92005800	运营管理B(1) Operations Management B(1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	7	MP3732
20	92005900	制造仿真(1) manufacturing Simulation (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	7	MP3674
21	92006000	生产自动化(1) Automated Production (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	7	MP3610

## 2+2国际合作办学项目（机械设计制造及其自动化专业）专业本科教学课程设置一览表（三）

### 学科专业选修课

年级：2014

专业代码：080202

序号	课程总号	课程名称	开课单位简写	学分	周学时	总学时	总学时分配				开课学期		学分类别	建议修读学期	备注	
							课堂讲授学时	课内实践环节			秋季开课	春季开课				
								课程设计	实验	实训						其他
22	92006100	计算机辅助摩擦学(1) Computer Aided Tribology (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	MP3774
23	92006200	工程设计(1) Engineering Design (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	MP3731
24	92006300	动力学建模与控制(1) Mod & Control of Dynamic Sys (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	MP3590
25	92006400	控制系统(1) Control System (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	EL3102
26	92006500	机械工程系统(1) Mechanical Engineering System (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	MP3395
27	92006600	机械可靠性(1) Mechanical Reliability (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	MP3701
28	92006700	汽车运动系统(1) Engineering Design (1)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	7	MP3592
29	92006800	赛车设计开发(1) MS Design & Development (1)	合作单位	6	6-0	108	108	0	0	0	0	√		理	7	MP3598
30	92006900	高级计算机辅助设计(2) Advanced Computer Aided Design(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3604
31	92007000	运营管理B(2) Operations Management B(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3732
32	92007100	制造仿真(2) manufacturing Simulation (2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3674
33	92007200	生产自动化(2) Automated Production (2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3610
34	92007300	计算机辅助摩擦学(2) Computer Aided Tribology(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3774
35	92007400	工程设计(2) Engineering Design (2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3731
36	92007500	动力学建模与控制(2) Mod & Control of Dynamic Sys(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3590
37	92007600	控制系统(2) Control System (2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	EL3102
38	92007700	机械工程系统(2) Mechanical Engineering System(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3395
39	92007800	机械可靠性(2) Mechanical Reliability(2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3701
40	92007900	汽车运动系统(2) Engineering Design (2)	合作单位	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√		理	8	MP3592
41	92008000	赛车设计开发(2) MS Design & Development (2)	合作单位	6	6-0	108	108	0	0	0	0	√		理	8	MP3598
42	19032300	高等数学选讲 Selected Topics in Calculus	数学	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	√	理	3	



## 2+2国际合作办学项目（机械设计制造及其自动化专业）专业本科教学课程设置一览表（三）

### 学科专业选修课

年级：2014

专业代码：080202

序号	课程总号	课程名称	开课单位简写	学分	周学时	总学时	总学时分配				开课学期		学分类别	建议修读学期	备注
							课堂讲授学时	课内实践环节			秋季开课	春季开课			
								课程设计	实验	实训					
43	11006000	工程材料 Engineering Materials	机电	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	理	4	
44	11014700	数控加工技术 CNC Manufacturing Technology	机电	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	理	4	
45	11015700	精度设计 Precision Design	机电	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	理	5	
46	11028000	有限元分析方法 Finite Element Method	机电	1.5	1-1	36	18	0	0	18	0	√	理	5	
47	11012400	机械制造工艺学 Manuf. Technology of Manufacture Engineering	机电	2.5	2-1	54	36	0	18	0	0	√	理	6	
48	11024800	测试技术 Testing Technology	机电	2.5	2-1	54	36	0	18	0	0	√	理	6	
49	11022700	液压与气动 Hydraulic Pressure and Pneumatic Technology	机电	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	理	6	
50	11004100	电气控制与PLC Electrical Control and PLC	机电	2.5	2-1	54	36	0	18	0	0	√	理	6	
51	11028700	生产运营管理 Production and Operation Management	机电	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	
52	11032600	人机工程设计技术 Human Machine Design Technology	机电	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	
53	11010300	机电一体化系统设计 Mechatronics System Design	机电	3	2-2	72	36	0	36	0	0	√	理	7	
54	11030900	虚拟设计制造技术 VPDM Technology	机电	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	7	
55	11020400	先进制造技术 Advanced Manufacturing Technology	机电	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	理	7	
56	11038500	成型工艺与模具 CAD/CAM Metal Forming Process and Mold CAD/CAM	机电	3	2-2	72	36	0	36	0	0	√	理	7	
57	11044200	机械专业英语 Specialty English for Mechatronics	机电	2	2-0	36	36	0	0	0	0	√	理	7	
58	11019800	微机原理及接口技术 Principle of Computer and Interface Technology	机电	4.5	4-1	90	72	0	0	18	0	√	理	5	
59	11010000	机电传动与控制 Electrical Motor and Drive	机电	3	3-0	54	54	0	0	0	0	√	理	6	
合 计				181.5		3348	3186	0	126	36	0				