

2024级动物科学专业培养方案

培养目标

本专业以培养全球视野和扎实动物科学理论基础及实践能力为导向，立足中国特色社会主义实践，通过产教融合、科教协同、学科交叉，树立学生远大理想、构筑雄厚的理论功底、塑造求是创新的人格，形成国际视野、培养一批创新能力强并有志于服务农业强国的动物科学领域的创新人才和行业领军人才，为增强国家竞争力，保障国家粮食安全，推动动物科学产业绿色发展，支撑乡村振兴提供强有力的技术和人才支撑。

毕业要求

1.专业知识：掌握动物生产和生物技术学科的基本理论、基本知识、基本技能与实践能力，具备解决动物科技、水产与蜜蜂产业生产实际问题的能力，能从事本专业至少一个专业方向的技术工作；2.分析问题：掌握分析问题、解决问题的科学方法，并通过文献研读，研究分析动物科技、水产与蜜蜂领域的技术问题，以获得有效结论；3.设计/开发解决方案：掌握动物科技、水产与蜜蜂遗传育种、繁育、动物营养、饲料加工、产品加工等方面的理论知识；能够设计针对产业问题的解决方案，满足市场需求，并能够在设计环节中体现现代社会的环境意识、价值效益意识、创新意识；4.研究：具备扎实和宽广的生物学基本理论和知识，具有严谨的科学态度和求是创新意识，能够基于科学原理并采用科学方法对产业领域复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；5.应用现代工具：熟悉文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究能力和实际工作能力；能够针对领域的复杂问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源，充分利用现代产业工具和信息技术，对复杂产业问题进行模拟与预测，并能够理解其局限性；6.产业与社会：熟悉产业相关方针、政策和法规；了解学科理论前沿、应用前景、发展动态；能够结合相关背景知识进行合理分析，评价产业相关解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对产业实践对环境、社会可持续发展的影响，具有现代社会的环境意识和科学发展观；8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在行业生产实践中理解并遵守行业职业道德和规范，履行责任；9.团队合作：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；10.沟通交流：能够就动物科学类相关问题与业界同行及社会公众进行充分有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，具有独立获取知识、信息处理和创新的的基本能力；具有较强的外语综合应用能力，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能够迎接变化，勇于创新。

专业核心课程

动物育种学

推荐学制 4年 最低毕业学分 143+8 授予学位 农学学士

学科专业类别 动物生产类 支撑学科 畜牧学

课程设置与学分分布

1. 通识课程 60学分

(1) 思政类 18.5学分

1) 必修课程 17学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ADMN1002G	形势与政策 I	1.0	0.0-2.0	32	一(秋冬)+一(春夏)
MARX1001G	思想道德与法治	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)

MARX1002G	中国近现代史纲要	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
MARX2001G	马克思主义基本原理	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)/二(春夏)
MARX3001G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)/三(春夏)
MARX3002G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)/三(春夏)
ADMN2001G	形势与政策II	1.0	0.0-2.0	32	四(春夏)

2)选修课程 1.5学分
在以下课程中选择一门修读

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON2001G	中国改革开放史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
HIST2001G	新中国史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
MARX2002G	中国共产党历史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
MARX2003G	社会主义发展史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

(2) 军体类 10.5学分

1)必修课程 4.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ADMN1001G	军训	2.0	+2	64	一(秋)
EDU2001G	军事理论	2.0	2.0-0.0	32	二(秋冬)/二(春夏)
PPAE4001G	体测与锻炼 I	0.5	0.0-1.0	16	四(秋冬)/四(春夏)

2)选修课程 6学分
学生应于前三年在体育课中选修6学分。详见《浙江大学本科生体育课程修读办法》。

(3) 外语类 7学分

外语类课程最低修读要求为7学分，其中6学分为外语类课程选修学分，1学分为“英语水平测试”或“小语种水平测试”必修学分。学校建议一年级学生的课程修读计划是“大学英语III”和“大学英语IV”，并根据新生入学分级考试或高考英语成绩预置相应级别的“大学英语”课程，学生也可根据自己的兴趣爱好修读其他外语类课程。详见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》。

1)必修课程 1.0学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
SIS1099G	英语水平测试	1.0	+1	32	

2)选修课程 6.0学分
在外语类课程中选择修读。外语类课程详见本科生院公布的清单。

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
SIS1001G	大学英语III	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)
SIS1002G	大学英语IV	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)/一(春夏)

(4) 计算机类 2学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1003G	计算机科学基础 (A)	2.0	2.0-0.0	32	一(秋冬)

(5) 自然科学通识类 11.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CHEM1003G	普通化学 (乙)	2.0	2.0-0.0	32	一(秋)
CHEM1006G	普通化学实验 (乙)	1.5	0.0-3.0	48	一(秋冬)
MATH1133G	微积分 (乙) I	5.0	4.0-2.0	96	一(秋冬)
MATH1233G	线性代数 (乙)	3.0	2.0-2.0	64	一(春夏)

(6) 通识选修课程 10.5学分

通识选修课程下设“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”“科技创新”“生命探索”及“博雅技艺”等6+1类。每一类均包含通识核心课程和普通通识选修课程。满足以下三点修读要求后，在通识选修课程中自行选择修读其余学分，若1)项所修课程同时也属于第2)或3)项，则该课程也可同时满足第2)或3)项要求。通识选修课程修读要求为：

1)至少修读1门通识核心课程 1门

2)至少修读1门“博雅技艺”类课程；本专业要求在以下《大学写作》课程中必修1门 1门

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
PHIL0701G	大学写作——写作·人	1.5	1.0-1.0	32	一(春夏)
PHIL0702G	大学写作——写作·自然	1.5	1.0-1.0	32	一(春夏)
PHIL0703G	大学写作——写作·社会	1.5	1.0-1.0	32	一(春夏)
PHIL0704G	大学写作——创意写作	1.5	1.0-1.0	32	一(春夏)

3)理工农医学生在“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”四类中至少修读2门 2门

4)涉农专业至少修读1门耕读相关通识课程 1门

2. 专业基础课程 15.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CHEM1002F	分析化学 (乙)	2.0	2.0-0.0	32	一(冬)
CHEM1004F	有机化学	4.0	4.0-0.0	64	一(春夏)
CHEM1007F	大学化学实验 (O)	1.5	0.0-3.0	48	一(春夏)
CAS2001F	动物学及实验 (乙)	2.0	1.5-1.0	40	二(秋)

071B0051	生物化学（甲）	4.0	4.0-0.0	64	二(秋冬)
071B0061	生物化学实验（甲）	2.0	0.0-4.0	64	二(秋冬)

3. 专业课程 动物科技方向61.5学分/水产与蚕蜂科学方向61学分

(1) 专业必修课程 21.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS2006M	动物系统解剖学	2.5	1.5-2.0	56	二(冬)
CAS2013M	动物分子生物学	3.0	2.0-2.0	64	二(春夏)
CAS2014M	动物生理学	3.0	2.0-2.0	64	二(春夏)
CAS2015M	动物生物统计学	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)
CAS3015M	动物营养学	4.0	3.0-2.0	80	三(秋冬)
CAS3084M	动物育种学	3.0	3.0-0.0	48	三(冬)
CAS3056M	畜牧微生物学	3.0	2.0-2.0	64	三(春夏)

(2) 专业方向课程 27.5学分

1) 动物科技方向 27.5学分

A. 必修课程 15学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS3097M	动物遗传学（A）	3.0	2.5-1.0	56	三(秋)
CAS3022M	饲料学	2.5	2.0-1.0	48	三(秋冬)
CAS3029M	动物发育与繁殖学	2.5	2.0-1.0	48	三(冬)
CAS3040M	畜产品加工学	2.0	2.0-0.0	32	三(春)
CAS3067M	动物产品加工实验	1.0	0.0-2.0	32	三(夏)
CAS3001M	草食家畜生产学	1.5	1.5-0.0	24	四(秋)
CAS4021M	猪禽生产学	2.5	2.0-1.0	48	四(秋)

B. 选修课程 12.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS2005M	动物科学前沿与创新创业	1.5	1.5-0.0	24	二(冬)
CAS2011M	动物组织胚胎学	2.5	1.5-2.0	56	二(春)
CAS2022M	动物营养与免疫	1.5	1.5-0.0	24	二(夏)
CAS3007M	动物性食品安全	1.5	1.5-0.0	24	三(秋)
CAS3011M	生物分离工程	1.5	1.5-0.0	24	三(秋)
CAS3023M	应用生物信息学	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
CAS3024M	脂肪探秘—认识肥胖与健康	2.0	2.0-0.0	32	三(秋冬)

CAS3025M	蛋白质化学	1.0	1.0-0.0	16	三(冬)
CAS3030M	动物福祉学	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CAS3032M	动物细胞生物学	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CAS3035M	统计遗传学	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CAS3037M	营养与环境	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CAS3042M1	动物基因编辑	2.0	2.0-0.0	32	三(春)
CAS3043M	动物生态与环境卫生学	2.0	2.0-0.0	32	三(春)
CAS3046M	配合饲料加工学	2.5	2.0-1.0	48	三(春)
CAS3055M	现代动物医学概论	3.0	3.0-0.0	48	三(春)
CAS3092M	模式动物与发育生物学	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CAS2044M	表观遗传学	2.0	2.0-0.0	32	四(秋)
CAS4032M	动物副产品综合利用学	1.5	1.5-0.0	24	四(冬)
CAS4033M	动物胚胎工程技术	1.5	1.5-0.0	24	四(冬)
CAS4040M	饲料卫生学	1.5	1.5-0.0	24	四(冬)

2)水产与蚕蜂科学方向 27.5学分

A.必修课程 16学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS3008M	动物遗传学	3.0	2.5-1.0	56	三(秋)
CAS3009M	经济昆虫学	2.5	2.0-1.0	48	三(秋)
CAS3033M	动物细胞生物学A	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CAS3063M	综合蚕丝学	3.0	2.5-1.0	56	三(春夏)
CAS3065M	综合水产学	3.0	3.0-0.0	48	三(春夏)
CAS3072M	生物材料学	2.5	2.0-1.0	48	三(夏)

B.选修课程 11.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS3012M	生物资源学	2.0	2.0-0.0	32	三(秋)
CAS3014M	特种经济动物科学创新创业	1.5	1.5-0.0	24	三(秋)
CAS3021M	水生生物学	2.0	1.5-1.0	40	三(秋冬)
CAS3023M	应用生物信息学	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
CAS3038M	中国蚕丝绸文化	2.0	2.0-0.0	32	三(冬)
CAS3039M	贝类学	1.5	1.5-0.0	24	三(春)
CAS3045M	蜜蜂学	2.0	1.5-1.0	40	三(春)
CAS3090M	组学大数据分析	2.0	2.0-0.0	32	三(春)

CAS3070M	蜂产品学	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CAS3075M	水产动物营养与饲料学	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CAS3076M	鱼类学	2.5	2.0-1.0	48	三(夏)
CAS3092M	模式动物与发育生物学	2.0	2.0-0.0	32	三(夏)
CAS4034M	茧丝绸生产与实践	1.5	0.5-2.0	40	三(夏)
CAS4031M	蚕业资源学	2.0	1.5-1.0	40	四(秋)

(3) 实践教学环节

动物科技方向4.5学分/水产与蚕蜂科学方向4学分

1) 动物科技方向 4.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS2024M	教学实习	2.0	+2	64	一(短)
CAS3080M	动物科学科研实习	2.0	+2	64	二(短)
CAS4018M	草食家畜生产学实践	0.5	+0.5	16	三(短)

2) 水产与蚕蜂科学方向 4学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS2024M	教学实习	2.0	+2	64	一(短)

(4) 毕业论文（设计）

8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CAS4008M	毕业论文	8.0	+16	512	四(春夏)

4. 个性修读课程

15学分

学生可按照自身未来发展方向，自主选择以下3种模块中的一种进行修读。

1) 本专业进阶模块 15学分

2) 跨专业学习模块

3) 学生自主修读模块

A. 跨专业课程至少1门

5. 其他必修环节（认定型学分）

(1) 美育类

要求学生修读2学分美育类课程。可修读通识选修课程中的“文艺审美”类课程、“博雅技艺”类中艺术类课程、艺术类专业课程，详见本科生院公布的美育类课程清单。

(2) 劳育类

要求学生修读32学时劳动教育类课程。可修读学校设置的公共劳动平台课程或院系开设的专业实践劳动课程，详

见本科生院公布的劳动教育类课程清单。

(3) 创新创业类

要求学生修读2学分创新创业类课程，详见本科生院公布的创新创业类课程清单。

(4) 心理健康类

要求学生修读2学分心理健康类课程，详见本科生院公布的心理健康类课程清单。

6. 第二课堂

+4学分

学生在校内参加的各项实践项目，包括参与理想信念教育、文化艺术活动、学科竞赛、创新创业和科研实践训练、科学研究、学术报告、学生工作等。

具体办法：参加二课堂项目累计记点 ≥ 4 ，且该记点中参加基础必修类项目累计记点 ≥ 2.5 者，可获得二课堂4学分。累计记点 < 4 者，二课堂等级为“不合格”； $4 \leq$ 累计记点 < 5 者，二课堂等级为“合格”； $5 \leq$ 累计记点 < 6 者，二课堂等级为“良好”；累计记点 ≥ 6 者，二课堂等级为“优秀”。

基础必修类项目：包括理想信念教育（如新生导论课0.5记点，形势与政策II课程1记点）和文化艺术活动类（记点 ≥ 1 ）。

专业特色类项目：包括学术报告、跨学科类竞赛、科研实践训练、学科竞赛、科学研究、创新实验。鼓励参加各类学术报告、科研实践训练等。

个性通选类项目：包括素质提升类项目、活动以及学生工作经历等。

7. 第三课堂

+2学分

学生在校外、境内参加的各项社会实践、就业创业实践实训等项目，以及校内外志愿服务活动。

具体办法：参加三课堂项目累计记点 ≥ 2 ，且该记点中参加基础必修类项目累计记点 ≥ 0.5 者，可获得三课堂2学分。累计记点 < 2 者，三课堂等级为“不合格”； $2 \leq$ 累计记点 < 3 者，三课堂等级为“合格”； $3 \leq$ 累计记点 < 4 者，三课堂等级为“良好”；累计记点 ≥ 4 者，三课堂等级为“优秀”。

基础必修类项目：参与社会实践活动，且实践时间累计一周以上并通过考核可获1记点，考核结果为校级优秀及以上的可获1.5记点。

专业特色类项目：包括就业实习实践、创业实践实训等。

个性通选类项目：包括学生在校内外参加的各项青年志愿者项目。

8. 第四课堂

+2学分

学生参加国（境）外高校等开展的各项国际化学习交流项目。学生可通过以下任一修读方式获得“第四课堂”学分：

1. 赴国（境）外高校等参加并完成与我校共建的2+2、3+X等联合培养项目；
2. 赴国（境）外高校等参加交流项目并获得有效课程学分；
3. 赴国（境）外高校等参加4周及以上的各类交流项目并提供修读证明等相关材料；
4. 赴国（境）外高校等参加少于4周的交流项目且没有获得有效课程学分的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过；
5. 参加线上境外交流项目并达到《浙江大学本科线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）中关于“国际化模块”的要求；
6. 参加线上境外交流项目，但未达到《浙江大学本科线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）中关于“国际化模块”要求的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过；
7. 已获得第三课堂2学分并认定等级者，使用其多余记点中的2记点替换“第四课堂”学分的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过。

辅修培养方案：

微辅修：15学分

辅修专业（项目）：26学分，标注“*”号的课程

培养方案修读指导性计划

第一学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	ADMN1001G	军训	2.0	64					必修
	CHEM1003G	普通化学（乙）	2.0	32					必修
	ADMN1002G	形势与政策 I	1.0	32					必修
	CHEM1006G	普通化学实验（乙）	1.5	48					必修
	CS1003G	计算机科学基础（A）	2.0	32					必修
	MARX1001G	思想道德与法治	3.0	64					必修
	MATH1133G	微积分（乙） I	5.0	96					必修
	CHEM1002F	分析化学（乙）	2.0		32				必修
	ADMN1002G	形势与政策 I	1.0			32			必修
	CHEM1004F	有机化学	4.0			64			必修
	CHEM1007F	大学化学实验（O）	1.5			48			必修
	MARX1002G	中国近现代史纲要	3.0			48			必修
	MATH1233G	线性代数（乙）	3.0			64			必修
	SIS1001G	大学英语III	3.0	64					选修
	SIS1002G	大学英语IV	3.0	64					选修
	PHIL0701G	大学写作——写作·人	1.5			32			选修
	PHIL0702G	大学写作——写作·自然	1.5			32			选修
	PHIL0703G	大学写作——写作·社会	1.5			32			选修
	PHIL0704G	大学写作——创意写作	1.5			32			选修
第二学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	CAS2001F	动物学及实验（乙）	2.0	40					必修
	071B0051	生物化学（甲）	4.0	64					必修
	071B0061	生物化学实验（甲）	2.0	64					必修
	EDU2001G	军事理论	2.0	32					必修
	MARX2001G	马克思主义基本原理	3.0	48					必修
	CAS2006M	动物系统解剖学	2.5		56				必修
	CAS2013M	动物分子生物学	3.0			64			必修
	CAS2014M	动物生理学	3.0			64			必修
	CAS2015M	动物生物统计学	3.0			48			必修
	ECON2001G	中国改革开放史	1.5	24					选修
	HIST2001G	新中国史	1.5	24					选修
	MARX2002G	中国共产党历史	1.5	24					选修

	MARX2003G	社会主义发展史	1.5	24					选修
	CAS2005M	动物科学前沿与创新创业	1.5		24				选修
	CAS2011M	动物组织胚胎学	2.5			56			选修
	CAS2022M	动物营养与免疫	1.5				24		选修
第三学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	CAS3008M	动物遗传学	3.0	56					必修
	CAS3009M	经济昆虫学	2.5	48					必修
	CAS3097M	动物遗传学（A）	3.0	56					必修
	CAS3015M	动物营养学	4.0	80					必修
	CAS3022M	饲料学	2.5	48					必修
	MARX3001G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48					必修
	MARX3002G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	64					必修
	CAS3029M	动物发育与繁殖学	2.5		48				必修
	CAS3033M	动物细胞生物学A	2.0		32				必修
	CAS3084M	动物育种学	3.0		48				必修
	CAS3040M	畜产品加工学	2.0			32			必修
	CAS3056M	畜牧微生物学	3.0			64			必修
	CAS3063M	综合蚕丝学	3.0			56			必修
	CAS3065M	综合水产学	3.0			48			必修
	CAS3067M	动物产品加工实验	1.0				32		必修
	CAS3072M	生物材料学	2.5				48		必修
	CAS3007M	动物性食品安全	1.5	24					选修
	CAS3011M	生物分离工程	1.5	24					选修
	CAS3012M	生物资源学	2.0	32					选修
	CAS3014M	特种经济动物科学创新创业	1.5	24					选修
	CAS3021M	水生生物学	2.0	40					选修
	CAS3023M	应用生物信息学	3.0	48					选修
	CAS3023M	应用生物信息学	3.0	48					选修
	CAS3024M	脂肪探秘—认识肥胖与健康	2.0	32					选修
	CAS3025M	蛋白质化学	1.0		16				选修
	CAS3030M	动物福祉学	2.0		32				选修
	CAS3032M	动物细胞生物学	2.0		32				选修
	CAS3035M	统计遗传学	2.0		32				选修

	CAS3037M	营养与环境	2.0		32				选修
	CAS3038M	中国蚕丝绸文化	2.0		32				选修
	CAS3039M	贝类学	1.5			24			选修
	CAS3042M1	动物基因编辑	2.0			32			选修
	CAS3043M	动物生态与环境卫生学	2.0			32			选修
	CAS3045M	蜜蜂学	2.0			40			选修
	CAS3046M	配合饲料加工学	2.5			48			选修
	CAS3055M	现代动物医学概论	3.0			48			选修
	CAS3090M	组学大数据分析	2.0			32			选修
	CAS3070M	蜂产品学	2.0				32		选修
	CAS3075M	水产动物营养与饲料学	2.0				32		选修
	CAS3076M	鱼类学	2.5				48		选修
	CAS3092M	模式动物与发育生物学	2.0				32		选修
	CAS3092M	模式动物与发育生物学	2.0				32		选修
	CAS4034M	茧丝绸生产与实践	1.5				40		选修
第四学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	CAS3001M	草食家畜生产学	1.5	24					必修
	CAS4021M	猪禽生产学	2.5	48					必修
	PPAE4001G	体测与锻炼 I	0.5	16					必修
	ADMN2001G	形势与政策 II	1.0			32			必修
	CAS4008M	毕业论文	8.0			512			必修
	CAS2044M	表观遗传学	2.0	32					选修
	CAS4031M	蚕业资源学	2.0	40					选修
	CAS4032M	动物副产品综合利用学	1.5		24				选修
	CAS4033M	动物胚胎工程技术	1.5		24				选修
	CAS4040M	饲料卫生学	1.5		24				选修