# 2024年统计学专业毕业论文(3篇)

来源：网络 作者：风起云涌 更新时间：2024-12-19

*统计学专业毕业论文一1 社会经济统计学和数理统计学的概念分析1.1 社会经济统计学的概念社会经济统计学可以被划分为社会科学类，经济、工业、商业以及农业统计学都是社会经济统计学所包含的分科，这一说法在我国统计学界是得到一致认同的。然而被用于概...*

**统计学专业毕业论文一**

1 社会经济统计学和数理统计学的概念分析

1.1 社会经济统计学的概念

社会经济统计学可以被划分为社会科学类，经济、工业、商业以及农业统计学都是社会经济统计学所包含的分科，这一说法在我国统计学界是得到一致认同的。然而被用于概括与运用社会经济领域，并被划分在社会科学的各个专业统计学的相关原理、原则以及基本概念和方法，从逻辑上来说也从属于社会科学类。通常说来，一门科学其性质都具有分层次的特性，社会经济统计学中的社会性属性与阶级性属性就属于第一层次的特性，也是最根本和核心的特性。无论社会经济统计学是高层次的实质性科学还是低层次的方法论科学，社会经济统计学作为原理分科的科学，首先都应当对其社会属性进行承袭，如果社会经济统计学对其自身的社会性属性与阶级性属性进行否认，那么从其原理方面和逻辑方面都是说不通的。简单来说，社会经济统计学主要是对社会经济统计活动的相关规律与办法进行研究，是一种调查活动和研究活动。

1.2 数理统计学的概念

数理统计学就是运用模型和新技术对通过社会调查收集起来的数据进行统计分析和处理。在一些比较前沿的科技问题以及国民经济问题中，都可以利用数理统计学对这些复杂的重大问题进行预先推断和判断，以此为决策与行动提供可靠的依据和建议，除此之外，对于社会与政府中存在的问题，也可以应用数理统计学对其进行分析和处理。因而，数理统计学是一门应用十分广泛的基础性学科。对于数理统计学来说，其分支学科主要有：第一类，主要有抽样调查学与实验设计学，这一阶段主要学习数据收集的理论和方法；第二类，该类分支学科较多，其学习任务均以学习统计数据推断的原理与方法为主，其中统计数据的推断形式、统计数据观点以及理论模型或是样本结构的构建都是特定和固有的。而对参数的估计与检验假设是特有的统计数据的推断形式；贝叶斯统计观点和统计决策理论观点是特有的统计数据观点；非参数统计模型、多元统计分析模型、回归分析模型则是特有的理论模型。数理统计学在具体解决某一问题时，其步骤主要有以下四方面。一是建构数学模型；二是收集数据并进行整理；三是对统计数据进行推断；四是进行最后的统计预测与决策。

2 社会经济统计学和数理统计学的关系

2.1 二者渊源分析

社会经济统计学在原始社会末期，奴隶社会早期就已经开始萌芽，主要是对人口数量与土地的丈量进行统计，伴随着社会和经济的发展，社会经济统计学在封建社会就已经初具规模，在资本主义时期，其发展更是到了上升时期。社会经济统计学的发展离不开人类的实践活动，在实践中逐渐成熟。直到在统计学中引入了概率论以后，才使统计学诞生出一门新的学科，即数理统计学。

2.2 二者共通之处

社会经济统计学和数理统计学都是对事物的统计规律进行研究，并且在研究方法论方面具有共通性，两者都是利用归纳推理的研究方法而不是演绎推理的研究方法。在许多教材中，在对数理统计学的学科性质进行阐述时都明确表示数理统计学是对随机现象的数据进行统计，并对其规律性进行研究与揭示。而关于社会经济统计学的研究对象，在统计学术界还存在一些争议，一部分学者认为，社会经济统计学属于独立的社会科学类，主要是对具体时间、具体地点条件下的社会经济现象中的数量表现进行研究和统计，并揭示其数量规律，认为其数量表现和规律就是社会经济统计学需要研究的对象。还有一部分学者则认为社会经济统计学属于统计方法论科学类，重在对社会经济现象下的数据进行收集、整理、统计与分析，认为其统计方法论就是需要研究的对象。而经过长期的实践来看，社会经济统计学和数理统计学两者在研究对象上其实具有同一性，这两门学科都是在对事物的统计规律进行研究和揭示。

首先，从“研究对象”的本身含义来看，把某一人或是某一事物当作自身行动和思考的目标，才叫研究对象，这就表示研究对象由两个不同部分构成，一部分是研究目标；另一部分是研究客体。所以，把事物的统计规律性作为统计学的研究对象，符合“研究对象”的本义。当然，要想达到最终的目的，方法的使用也很重要；对于统计学来说，其研究方法都是来源于哲学科学中的归纳推理法，核算方法则是从哲学和数学共同的方法论中衍生而来。因此，说对事物的统计规律性进行研究是统计学的研究目标，自然和社会现象是统计学的研究客体是非常正确的。归纳推理法是对具体的事实进行原理概括，命题具有个别性特点，结论则适用于普遍性和一般性，且结论的内容远远大于前提。利用归纳推理法对自然和社会现象的统计规律进行研究和推断，能够从局部预先对总体有一个清楚的认识。所以，社会经济统计学和数理统计学均采用归纳推理法进行相关工作。

2.3 两者差异之处

第一，研究范围不同。对于社会经济统计学来说，主要是对社会经济现象进行研究，而对于数理统计学来说，除了对自然现象进行研究以外，还可以对社会现象进行研究。社会经济统计学虽然只对社会经济现象进行研究，但是社会经济现象包含的领域非常多，内容也非常丰富。从广义的角度来看，社会经济现象除了有人类自身的再生产活动，还有物质、精神、自然环境的再生产活动，这些活动互相影响和制约，紧密结合又不可分离，所以社会经济统计学还需要对这四类再生产活动之间的关系进行研究。从研究层次和研究内容来看，社会统计经济学涉及对人类生产生活的各个领域的研究。数理统计学研究的对象均属于自然现象，也就是随机现象。而社会经济统计学研究的社会经济现象除了具有随机现象以外，还有确定性现象。

第二，理论基础不同。概率论是数理统计学最重要的理论基础，尤其是抽样推断更是以概率论的大数法为基础和核心，在大多数的随机现象中，大数法具有稳定性，大量且独立的随机因素组成了研究总体，这些因素对研究总体的影响非常小，使其抽样平均数接近总体平均数。社会经济统计学在研究方法上也把概率论当作理论基础，而在客体研究上则是把经济学理论当作理论基础，利用马克思的社会再生产理论、劳动价值理论、现代货币理论等哲学理论作为社会经济统计学的思维方式。

3 结 论

通过本文的分析可以知道，社会经济统计学和数理统计学两者都是统计学的重要分支，两者在研究对象和方法论上都具有共通性，但是在研究范围方面和理论基础方面又具有一些差异。所以在学习统计学时，不可以将这两者分离开来。

**统计学专业毕业论文二**

1 统计学教育现状

1.1 课程分布不够密切

高校为统计学科目安排的课程时数较少，一周之内学生们只能上几节统计学课，又缺少平时的实践训练及即时复习，导致学生们学到的知识无法进行巩固，简单的统计基础没有打成，自然而然，统计学的教育缺乏了相应的有效性。与此同时，统计学与概率论的知识联系密切，可谓唇亡齿寒，某些高校并没有对此专业开通概率论课程教育，这使得单一的统计学教育缺乏概率的理论性与计算性支撑，无法被学生简单理解[1]。所以，学生在学习统计学时“听不懂”现象时常发生。

1.2 缺乏多角度教学方法

现今各高校的统计学教育只专注于课堂教育，就是所谓的教授在台上讲，学生在下面听的死教学方式，这种方式不仅单一无新意，难以引起学生的兴趣，而且教学方式缺乏实际性，不能带动起学生们的思考讨论，只能要求他们死记硬背。例如在讲授回归分析的相关内容时，如果把重点放在介绍回归系数的计算公式，而忽略了回归系数含义的解释，就会影响学生的理解和应用。统计学作为实践性较强的学科自然有其实践的意义。现今的教学方式不仅约束了学生们对于统计学实践操作的思考分析，而且局限了统计学的发展方向。

1.3 统计教学与科技的发展链接不上

随着中国科技不断壮大发展，计算机技术得到普遍应用，但是统计学技术依然停滞不前，这是极为不合理的，在计算机技术中，统计软件数不胜数，运用到教学的标准计算机软件也是应该有的，但是在众多高校中，统计学原始教学配备着计算机软件教学的形式少之又少，就无法对学生们进行专业的统计教育[2]。即使某些学校能够拥有足够的创新勘察力，开展了此类教学，但是想法是好的，行动总是差了一步，即教授对于这种教学方式的强调力度不足，导致学生们不够重视，使好好地发展方案付之东流。

2 统计学教育的改革方案

2.1 改革教学模式，多重教学

改革教学模式，高校在统计学教育的过程中要一改以往教学的单一性，在教授授课的时候可以配备计算机教学，上半节课进行理论教育，下半节课带领学生开始计算机实践操作，并且时时进行机上小考，以增强他们对于此类教育的重视程度；统计学在教学中需要大量运用数据、统计表、统计图，还会涉及到一些复杂的数学计算。教授可以运用这种多媒体方式，这不仅可以让学生们眼前一亮，增加他们的学习兴趣，改善学习氛围。少去了书写各种公式计算步骤的过程不仅节省了时间，还减少教师劳动力的消耗。更重要的是，通过多媒体的展示能更形象的表现出图表所代表的含义，更直观，更方便被学生理解，从而达成了多重教学的目的。

2.2 开展实践教学

统计学作为实践性强的学科，如果脱离了实践，就缺乏了开展课程的意义。教授要在课堂上进行实践讲解，即案例分析，将现实生活中的统计案件带到课堂上去让学生们进行讨论分析，使其对于实践统计有了初步的了解，不至于案件发生的时候手忙脚乱，同时舍弃古板的教学手段更容易使学生们理解并产生兴趣，也会相应的提高学生的分析思考能力；统计的生命在于应用，统计学教师不仅要钻研本专业领域的知识，而且还应该多涉猎一些经济与管理专业的知识，并且有意识地将统计学的讲授和具体专业领域的内容相结合，引起学生的共鸣，能够让学生深切体会统计学的应用价值。学生们不仅需要课内的实践，还应该走出校园进行户外实践，例如教师可以就某个统计案件开展一个统计实践活动，让同学们亲自去实践并开展活动，这样不仅会提高学生们的动手动脑能力，还加深了此类统计知识在他们脑中的印象。

2.3 完善考核方式

虽然统计学考试不能全面证实学生的听课效果，但却在大方面上让老师了解到学生对于统计学的掌握情况，所以考试还是必不可免的，不过老旧的考试内容是不可靠的，答案单一，内容枯燥一成不变，无法达到测试目的。这时新型的考试模式需要被启动开来，可以大胆地加入调查报告、专题论文、案例分析等考试形式。学生成绩的测评应根据学生参与教学活动的程度、学习过程中提交的报告或论文、上机操作和卷面考试成绩等综合评定[3]。这会极大的加深了学生学习的积极性，一改过去的无精打采，时时刻刻都对统计学充满兴趣。

3 改革过程中需要注意的问题

3.1 切勿急躁

无论考核改革还是实践教学都是急不来的事情，这需要长时间的试探操作与修正，千万不要因为达不成效果，贸然急进，统计学的教育是需要一步一步进行的，只有走稳了上一步才能安心的进行下一步计划，如果不计后果苍蝇般乱撞，只会白白浪费了多时的准备；高校的领导班子也千万不可以因为老师的不理解，学生的不支持颓然放弃，改革就应敢于去面对各方面的争议，因此坚持下去，相信不久人们就会意识到它的好处，对改革的赞美声经久不绝。

3.2 不要雷声大、雨点小

现今高校统计学教育的改革是迫在眉睫的，所以当本校的改革教育方式既定下来后绝不要只是不断地宣传，而不进行实际的行动，不论在校内还是校外，这是不被提倡的。过度的宣传只会使学校的教育学习氛围越来越稀薄。只有不断的改革，不断的对学校进行实践改善，才会让学生的学习交流充满活力生机。所以既然改革方案已经被确认下来，就去实践吧，不要怕失败这只是在不断尝试不断修正的过程，又不是谁都会不经实践就可以确定好改革方向。

4 结语

总之，我国高校的统计学教育是不能被忽视的。首先对于我国统计学教育的现状各高校的领导必须认清，并且与校内其他成员进行讨论以分析出本校出现的统计教育失误，顺藤摸瓜找出解决方案；其次要结合讲师及学生代表，创建一个改革效果调查团队，时刻观察着改革过程中校内成员的对于改革的态度，表现，以及改革最终的效果，以方便随时更正错误方针。相信我国的高校统计学教育会越来越完善，培养出一个又一个统计学的高端人才。

**统计学专业毕业论文三**

目前统计学已在各行各业得到了广泛的应用，特别是在大数据时代，人们的生产生活已越来越离不开统计学。由于统计学如此重要，教育部将统计学规定为经济类和工商管理类本科专业的专业核心课程。但是，当前统计学的教学还存在诸多问题，从而使统计学的教学效果大打折扣。本文将结合笔者的教学实践，对统计学教学中存在的主要问题进行分析，并提出相应的对策，期望对统计学的教学改革工作提供一点思路。

一、统计学教学中存在的主要问题

1、在教学过程中忽视对数学知识的复习

当我们在统计学的讲授过程中涉及到概率分布、假设检验以及矩阵运算等知识点的时候，很大一部分学生表现出茫然的神情，表明学生在学习统计学的时候，已经对过去所学的数学知识有所遗忘。《计量经济学》教材一般都会有一个数学附录，可以帮助学生用较短的时间对关键的数学知识进行复习。《统计学》教材一般没有这样的数学附录，统计学教师也不会专门给学生复习相关的数学知识，而这些数学障碍恰好是导致学生学习效率低下的主要原因。中国有句俗语“磨刀不误砍柴工”，因此笔者认为在进行统计学这门课程的教学时，有必要专门安排时间对学好统计学必需的数学基础知识进行复习。

2、在教学过程中忽视案例的运用

统计学是一门实践性很强的学科。统计学中的每一个知识点都是与实践相联系的，比如均值、标志变异度这些看似简单的知识，都包含了丰富的实践 意义。而有些教师在上课的时候，主要教学生如何去计算相关的统计指标，把统计学当作一门数学课程来教，学生也把统计学当作数学来学。教师在教学中忽视了对实践案例的运用，导致学生不能真正理解相关知识点的真正含义，从而觉得统计学又枯燥、又难学，并失去了学习的兴趣。

3、理论讲解与统计软件教学脱节

统计学是一门实践性很强的学科，即学生从统计学中学到的知识是完全可以应用到工作实践的。与教科书中的例题不一样，在工作中所得到的数据的样本容量一般都很大，这就需要通过相应的统计软件来进行处理。据笔者了解，许多高校在安排统计学这门课程的时候，一般安排十六周左右的理论教学，另外安排两周实践教学，在实践教学环节主要是学习spss软件。我们认为，这种教学安排并不能很好地促进统计学的教学，其理由主要有两点：其一，理论讲解与统计软件的教学完全脱节。由于是在理论学习完全结束之后才开始教学生进行软件操作，学生可能对学过的理论知识已经遗忘，在学习软件操作时，只是进行机械性的操作，而不明白每一步操作的真实含义。其二，学习软件操作的目的并不是为了简单地进行数据处理和数据分析，事实上通过软件的学习还能促进对理论知识的理解。而像这种教学安排，是先学完理论之后，再学习软件操作，就不能很好地起到通过软件操作促进理论知识学习的目的。

二、提高统计学教学效果的对策

1、注重案例的讲解

由于统计学的实践性很强，我们可以从生产生活中找到许多案例来帮助提高统计学的教学效果。通过合理地运用案例，既可以增进学生对统计理论的理解，同时又能提高学生学习统计学的兴趣。下面将具体介绍笔者在讲授假设检验时是如何通过案例的讲解来增加学生对统计学知识的理解以及提高学习统计学的兴趣的。假设检验是统计学教学中的重点和难点。假设检验是利用样本提供的数据资料来检验事先对总体某些数量特征所作的假设是否可信的一种统计方法。当对总体参数的真实性感到怀疑，需要通过样本来考察其正确与否时，往往借助于假设检验作判断，从而决定接受或拒绝这一假设。

笔者在讲授这部分内容时，引用了吴喜之在其《统计学：从数据到结论》一书中的一个案例。其内容是：如果一个人要证明他从来没有骂过人。他能够证明吗？要证明他没有骂过人，他必须出示他从小到大每一时刻的录音录像，所有书写的东西等等，还要证明这些物证是完全的、真实的、没有间断的，这显然是不可能的。

反过来，如果要证明这个人骂过人很容易，只要有一次被抓住就足够了。这就相当于假设检验中的反证法。在假设检验中，一般要设立一个原假设，比如可将“从来没有骂过人”设为原假设，设立该假设的动机主要是企图利用人们掌握的反映现实世界的数据来找出假设与现实之间的矛盾，从而否定这个假设。如否定不了，说明证据不足，无法否定原假设。许多学生说他们在学习《概率论与数理统计》这门课程时，虽然也学过假设检验，但是从来没有真正明白假设检验的含义，而通过对这个案例的学习，他们对假设检验有一种豁然开朗的感觉，并且觉得统计学原来这么有趣。

另外，对于假设检验中的一类错误和二类错误，学生也很难理解，在讲授这部分内容时，笔者又列举了另外一个案例来帮助学生理解。当一个人被控告为罪犯时，他将面临审讯。控告方提出控诉后，法官必须根据证据做出裁决。事实上，法官就需要进行假设检验。这里有两个假设需要被证明。第一个假设为原假设h0：被告无罪；第二个假设为备择假设h1：被告有罪。事先法官并不知道哪个假设是正确的，他们将根据控辩双方所提供的证据进行判断，最终的结果只有两种可能：判定被告有罪或无罪释放。在统计应用中，判定被告有罪就相当于拒绝原假设，授受备择假设；而判定被告无罪也就相当于不能拒绝原假设，但我们并不能接受原假设。

当我们进行假设检验时，存在两种可能的错误。第一类错误是当原假设正确时，我们却拒绝了它。第二类错误当原假设有错误时，我们却没有拒绝。在上面这个法官审案的例子中，第一类错误就是一个无罪的人被判定有罪。第二类错误就是一个有罪的被告被判定无罪。我们把发生第一类错误的概率记为α，通常它也被称为显著性水平。第二类错误发生的概率为β。发生错误的概率α和β是相反的关系，这就意味着任何尝试减少某一类错误的方法都会使另外一类错误发生的概率增加。根据检验的一般原则，首先要保证犯第一类错误的概率α要足够的小。因为司法审判中，第一类错误被认为是更加严重的。通过对这个案例的学习，学生就能很好地理解，为什么我们会将显著性水平规定为0.01或0.05，最大一般不会超过0.1。 2、强化统计软件的教学

在统计学教学中加强统计软件的教学，并不仅仅是为了教会学生用统计软件去整理数据和分析数据，另外一个目的就是通过操作统计软件帮助学生理解统计理论。目前大多数学校为了合理利用比较紧缺的实验教学资源，往往对理论教学和实践教学环节进行分开安排，而这样做的弊端就是不利于上述目标的实现。事实上现在许多大学生都有自己的个人电脑，对一些统计软件的学习并不一定要去实验室，教师可以在课堂上进行简单的演示，让学生在课后多练习操作。我们认为在统计学教学中使用stata统计分析软件将更加方便，因为stata是世界上最权威的三大统计软件之一，具有占用内存小、功能非常强大、运算速度快和不需要安装等优点。

我们在前面的分析中曾谈到为了提高学生学习统计学的效率，很有必要对学好统计学必须具备的数学基础知识进行专门的复习。如果我们用stata软件来帮助学生复习数学知识，其效率会更高。下面将列举用如何用stata的矩阵命令帮助学生复习矩阵运算的相关知识。

用stata录入一个新矩阵的方法非常简单。在stata的命令窗口输入以下命令：matrix a=(1，0，1\\2，1，0\\-3，2，-5)，就得到了一个3行3列的矩阵。

如果要得到矩阵a的转置矩阵，只需要输入以下命令：matrix a1=a’。a1=(1，2，-3\\0，1，2\\1，0，-5)即为a的转置矩阵。

如果要得到矩阵a的迹，只需要输入以下命令：scalar a=trace(a);如果要得到矩阵a的逆，只需要输入以下命令：matrix b=inv(a)，b=(-2.5，1，-0.5\\5，-1，1\\3.5，-1，0.5)即为a的逆矩阵。

事实上，在指导学生复习矩阵的相关知识时，并不需要详细地为学生讲解具体的运算过程，比如求矩阵的逆，其运算过程比较复杂，如果详细地讲解运算过程，将花费大量的时间，甚至有本末倒置之嫌。只需要简单讲解一下矩阵逆的概念，其运算过程可以完全交给软件去做。

当然学习统计软件最根本的目的是对搜集到的大量数据进行整理和分析。当学生在学习相应的统计整理和统计分析的理论知识的时候，也必须能运用软件去得到相应的结果。比如当学生学完平均指标和标志变异度指标之后，要学会如何用软件来得到相应的指标。用stata软件来得到这些指标的方法非常简单的。如果想得到某个变量a的平均数、标准差、极大值、极小值以及25%分位数、75%分位数等，只需要输入命令“sum a，detail”就可以了。

3、加强实践能力的训练

由于统计学的实践性很强，因此必须要注重学生实践能力的训练，在目前的统计学教学中有一个误区，认为教会学生操作相应的统计软件，就是在进行实践能力的训练。事实并不是这样，学生学习统计学的目的主要是为了解决实际问题，因此在教学中要根据相应的教学内容设计不同的课题和任务，让学生实实在在地从搜集数据、整理数据、分析数据到得出统计结论进行完整的训练。通过加强实践能力训练，可以让学生真正明白统计学的实用性，从而产生更大的学习兴趣，并在实践中清楚地知道自己在哪些方面还存在不足，以增加学习统计学的动力。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！