



《外国语言文学研究丛书》 郭涛 主编

# 研究生英语长难句探析

刘敏 周云彩 张娜 / 著

*English Complicated Sentence Analysis for  
Graduate Students*



中国出版集团



世界图书出版公司

《外国语言文学研究丛书》 郭涛 主编

本书为北方工业大学项目“研究生英语教学现状分析与解决对策”研究成果。

H314.3

110

# 研究生英语长难句探析

刘敏 周云彩 张娜 / 著

*English Complicated Sentence Analysis for  
Graduate Students*

中国出版集团  
世界图书出版公司  
广州·上海·西安·北京

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

研究生英语长难句探析 / 刘敏, 周云彩, 张娜著. — 广州:  
世界图书出版广东有限公司, 2016.6  
ISBN 978-7-5192-1570-5

I. ①研… II. ①刘… ②周… ③张… III. ①英语—  
句法—研究生—教学参考资料 IV. ① H314.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 143298 号

## 研究生英语长难句探析

---

责任编辑 宋 焱

出版发行 世界图书出版广东有限公司

地 址 广州市新港西路大江冲 25 号

[http:// www.gdst.com.cn](http://www.gdst.com.cn)

印 刷 北京振兴源印务有限公司

规 格 710mm × 1000mm 1/16

印 张 10.75

字 数 153 千

版 次 2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5192-1570-5

定 价 34.00 元

---

版权所有, 翻版必究

## 前 言

在多年的研究生英语教学中，我们发现学生在研究生阶段英语学习中一个很大的问题是语法知识薄弱。这就导致了很多学生在阅读专业英文文献时，遇到稍长、稍难一些的句子时不能够正确地理解句子结构，从而造成英文文献阅读的困难。

本书根据不同的专业分类，选择相关的长难句进行语法结构解析与翻译。本书的选材涉及十三个专业，选用的例句将近 300 句，从四个方面对例句进行分析：主体句式、结构分析、专业词汇和翻译。首先给出例句的主体句式，使学生先把握好句子的主要结构，这是很关键的一步；然后从语法结构以及词、词组的释义和用法进行讲解；其次给出例句中的专业词汇，方便学生积累专业术语和说法；最后给出参考译文。通过解析，旨在使学生能够巩固英语语法知识，在实际的英语句子中进一步熟悉并运用语法知识，最终能够提高阅读能力，为专业英文阅读扫清障碍。

此书由北方工业大学研究生部长期从事研究生英语教学的教师主写，材料收集由北方工业大学 2014 级和 2015 级研究生协助完成。在著书过程中，我们力求做到讲解清楚，分析准确，翻译地道，写作风格求同存异。但由于时间紧，个别专业材料收集不很充分，加上专业跨度大，难免有疏漏和不妥之处，敬请各位同仁与读者指正。

笔者

2016 年 5 月

# 目 录

第一章 数学类	001
第二章 法律类	011
第三章 计算机类	021
第四章 马克思理论类	043
第五章 设计类	053
第六章 控制工程类	061
第七章 经济类	069
第八章 工商管理类	081
第九章 电气工程类	089
第十章 机械工程类	105
第十一章 电子通信工程类	119
第十二章 土木工程类	131
第十三章 建筑类	149
后 记	164
参考书目	165



## 第一章

---

# 数 学 类



1. As an important service of cloud computing, the cloud storage can relieve the burden for storage management and maintenance since the data owner's data are moved to the cloud from their local computing system.

**主体句式:** The cloud storage can relieve the burden.

**结构分析:** 这是一个复合句。Since 引导了一个原因状语从句; as 用作介词, 意为“作为”。Relieve the burden 意为“减轻负担”。

**专业词汇:** cloud computing 云计算

**翻 译:** 由于数据拥有者把自己的数据从本地计算系统存储到云端后, 所以作为云计算一个重要服务的云存储可以减轻数据拥有者存储管理和维护的负担。

2. However, in most of existing data integrity checking protocols, data owner's identity is inevitably revealed to public verifiers in the process of integrity verification.

**主体句式:** Identity is revealed to verifiers.

**结构分析:** 本句为简单句。Existing 是现在分词作定语修饰 protocols; in the process of 是介词词组, 意为“在……的过程中”。

**专业词汇:** integrity verification 完整性验证

**翻 译:** 然而, 在大多数现有的数据完整性检查协议中, 数据所有者的身份在完整性验证的过程中会不可避免地暴露给公开审计者。

3. Unlike the single-view video, the multi-view video has advantages of providing multiple viewpoints to users by capturing a three-dimensional scene from different camera positions.

**主体句式:** The video has advantages.

**结构分析:** 本句为简单句。Unlike the single-view video 和 by capturing a three-dimensional scene from different camera positions 均为状语成分。





**专业词汇:** single-view video 单视角视频

**翻 译:** 同单视角视频不同的是, 多视点视频具有通过从不同的摄像机的方位捕捉三维场景为用户提供多种视角的优点。

4. If multi-view images have not vertical mismatches but disparities only in the horizontal direction, we can generate high quality depth maps much faster than the case of having vertical mismatches.

**主体句式:** We can generate maps.

**结构分析:** 本句为 if 引导的条件句, 结构通常为主句用将来时, 从句用一般现在时, 有时主句中也会用情态动词 can。此句中还有比较结构: faster than。Disparity 意为“差异, 不同”。

**专业词汇:** horizontal direction 水平方向

vertical mismatches 垂直错位

**翻 译:** 如果多视点图像没有垂直错位, 但只存有水平方向上的差异, 我们可以生成比垂直错位的情况下快得多的高质量的深度图。

5. The method is based on a multiple-output recursive system whose behavior can gradually range from detail sharpening to noise smoothing due to the adoption of fuzzy models.

**主体句式:** The method is based on a system.

**结构分析:** 本句包含 whose 引导的定语从句, 其中 whose 指代主句中的宾语成分即 a multiple-output recursive system。Be based on 意为“基于”; range from 意为“从……到……的范围”; due to 意为“由于”。

**专业词汇:** multiple-output recursive system 多输出递归系统

fuzzy models 模糊模型

**翻 译:** 该方法基于多输出递归系统。由于模糊模型的采用, 该系统的行为可以逐渐从细节锐化变化到噪声平滑。

6. The concept of array cameras is not novel in itself and there has been considerable prior work in designing array cameras for various applications.

**主体句式:** The concept is not novel and there has been work.

**结构分析:** 本句为并列结构, and 连接了两个简单句。Novel 意为“新颖的”; in itself 意为“本身; 本质上”。

**专业词汇:** array camera 阵列摄像头

**翻译:** 阵列摄像头的概念本身并不新奇。在设计阵列摄像头的应用方面已经做了相当多的前期工作。

7. There are also a few papers on exponential box splines, which are multidimensional extensions of the univariate B-splines; however, this is relatively advanced material because the mathematical analysis of multivariate box splines is known to be much harder than in the univariate case.

**主体句式:** There are papers on ... ; however, this is advanced material because ...

**结构分析:** 这个句子包含两个从句: 一个是 which 引导的非限制性定语从句, 另一个是 because 引导的原因状语从句。Be known to 意为“为……知晓”。

**专业词汇:** exponential box splines 指数箱样条函数

univariate 单变量

**翻译:** 也有一些关于指数箱样条函数的论文。指数箱样条函数是单变量 B 样条的多维扩展; 然而它们之所以成为比较先进的材料是因为多元箱样条函数的数学分析被认为是比单变量情形要难得多的。

8. Machine vision is one of the key technologies in manufacturing because of increasing demands on the documentation of quality and the traceability of products.



**主体句式:** Machine vision is one of the key technologies because of demands on ...

**结构分析:** Because of 为介词短语, 后跟名词 demands。Key 意为“主要的, 重要的”。

**专业词汇:** machine vision 机器视觉

**翻译:** 由于对产品质量记录及产品的可追溯性的要求越来越多, 所以机器视觉已成为生产过程中的关键技术之一。

9. The combination scheme of the finite difference method with the discretization of artificial integral boundary conditions, as an important algorithm for solving the PDEs on unbounded domain, needs to be elaborately established and theoretically analyzed.

**主体句式:** The combination needs to be established and analyzed.

**结构分析:** 这是一个简单句。As 在这里是介词, 意为“作为”。Combination 通常同 with 搭配。Need 在这里为实意动词, 意为“需要”, 后跟 to do sth.; discretization 意为“离散化”; elaborately 意为“精心地”。

**专业词汇:** finite difference method 有限差分法

artificial integral boundary conditions 人工积分边界条件

PDEs 偏微分方程

**翻译:** 作为求解无解区域上偏微分方程的一种重要的算法, 将有限差分法与人工积分边界条件的离散化相结合的差分格式需要精心地建立以及进行理论上的分析。

10. Phase congruency is a feature perception approach which provides information that is invariant to image illumination and contrast.

**主体句式:** Phase congruency is an approach.

**结构分析:** Which 引导的定语从句修饰 approach, that 引导的定语从句修饰 information。Invariant 意为“不变的”。

**专业词汇:** phase congruency 相位一致性

**翻译:** 相位一致性是一种功能感知方法, 它可以提供不变的图像照度和对比度的信息。

11. We shall show later that the purpose for which an equation is constructed determines the criteria for selecting and evaluating the contributions of different variables.

**主体句式:** We shall show that the purpose determines the criteria.

**结构分析:** 本句中含有 that 引导的宾语从句。宾语从句的主语是 the purpose, 谓语是 determines, 宾语是 the criteria。For which 引导定语从句修饰宾语从句的主语 the purpose。For selecting 当中的 for 用来表示“用途”, 比如 tickets for concert。

**专业词汇:** variable 变量

**翻译:** 后面我们将说明, 构建方程的目的决定了选择及评价变量贡献的准则。

12. Regression analysis is an attractive extension to correlation analysis because it postulates a model that can be used not only to measure the direction and the strength of a relationship between the response and predictor variables, but also to numerically describe that relationship.

**主体句式:** Regression analysis is an extension to correlation analysis because it postulates a model.

**结构分析:** 本句中含有 because 引导的原因状语从句和 that 引导的定语从句。注意词组 “not only ... but also” 的使用。

**专业词汇:** regression analysis 回归分析

correlation analysis 相关分析

**翻译:** 回归分析是向相关分析的一个诱人的延伸, 因为它通过建

立模型，不仅能度量响应变量与预测变量之间关系的方向及强度，而且能定量地刻画这一关系。

13. An interesting observation that was not available in the earlier analysis is that the pre-employment test accounts for a major portion of the variation in the minority sample, but the test is only marginally useful in the white sample.

**主体句式：**An observation is that ...

**结构分析：**本句中含有两个 that，但是两个 that 的用法并不相同。第一个 that 用作关系代词引导限制性定语从句来修饰 observation；第二个 that 用于引导表语从句。注意词组 “account for”，意为“解释”。

**专业词汇：**sample 样本

**翻译：**在前面的分析中没有发现的一个有趣的现象是：雇佣前测试得分可以解释少数人种样本组的大部分变异，但是这一测试对于白种人样本组只是勉强有用。

14. The word probability derives from the Latin probabilitas, which can also mean "probity", a measure of the authority of a witness in a legal case in Europe, and often correlated with the witness's nobility.

**主体句式：**The word probability derives from the Latin probabilitas.

**结构分析：**本句中 which 引导非限制性定语从句。Probity 同 a measure 是同位语关系。注意两个词组：derive from 意为“源于”；correlate with 意为“与……相关”。

**专业词汇：**probability 概率

**翻译：**概率一词来源于拉丁语 probabilitas，而后者又可以解释为 probity。在欧洲，人们用 probity 来衡量法庭案例中证人的权威性，且通常与证人的声誉相关。

15. Correction for measurement errors on the estimated regression coefficients, even in the simplest case where all the measurement errors are uncorrelated, requires a knowledge of the ratio between the variances of the measurement errors for the variables and the variance of the random error.

**主体句式:** Correction requires a knowledge.

**结构分析:** 主句主语为 correction, 谓语动词为 requires。Where 引导地点状语从句修饰 case。

**专业词汇:** regression coefficients 回归系数

**翻 译:** 即使所有测量误差均不相关的这种最简单的情况下, 修正测量误差对于回归系数的影响需要知道各变量的测量误差的方差与随机误差的方差之比。





## 第二章

---

### 法律类



