莫叶 著

# 勒襄特函数论

# LEGENDRE FUNCTIONS

# 勒襄特函数论

莫 叶 著

山东大学出版社

# 勒 襄 特 函 数 论

莫 叶 著

山 东 大 学 出 版 社
山东省新华书店发行　山东潍坊新华印刷厂印刷
山东省潍坊计算机公司激光照排厂培训中心排版
开本850×1168　1/32　印张23.75　字数617千字
1988年1月第1版　　1988年1月第1次印刷
印数1——1000册
ISBN　7—5607—0054—3
N・3
定价：4.85元

# 内 容 提 要

本书内容为 $\Gamma$ 函数，超越几何函数，连带勒襄特函数，雅谷比多项式；勒襄特多项式的性质、积分表示、零点分布、不等式、渐近表示；勒襄特级数的积分定理、自然边界、所定义的整函数的性质等，可供大学生、研究生、工程技术人员学习特殊函数参考用。

# 序

1785年勒襄特为了研究球体吸力及行星运动，引进了勒襄特多项式。以后在拉伯拉斯、司帝吉斯、麦留、布劳史、史瑞果等许多数学家的研究下，理论与应用均得到重大发展。

本书着重叙述自本世纪五十年代起到最近有关勒襄特多项式方面的成果。但是为了读者方便，五十年代以前的内容以及有关的函数，如$\Gamma$函数，超越几何函数，勒襄特函数，连带勒襄特函数，雅谷比多项式等等，也作必要的介绍。

本书虽反映近代成果，但叙述由浅入深，力求易懂，读者只要学过作者所编《复变函数论》第一、二册（已由山东科技出版社出版）即可无师自学。本书引用该书内容仅注章节数码，不写书名。由于本书章节编码方法与该书不同，故无混淆可能。当然读者也可以参阅其它复变函数论教材，如作者所编《复变函数论教程》（已在山东大学出版社出版）等。本书可作为大学生、研究生、工程技术人员学习特殊函数的参考书。

本书出版，得到山东大学领导的支持，全书经仪洪勋同志校阅初稿，并用初稿作为教材对研究生、进修教师讲课，他提出了许多宝贵意见；另外，杨连中、巩昌镇、扈培础、张在利、韩廷春、周长桐、张庆彩、乔建永、詹小平、周德山、李伶俐、李玉华、孟梅等同志协助校阅；对他们特表示谢意。

限于作者水平，错误之处在所难免，还希读者不吝指正。

莫　叶

1985年6月于济南山东大学

# 目　　录