

哈尔滨科学技术大学
硕士学位论文
摘要汇编
(1981—1992)

黑龙江省新闻出版局

献 给

哈尔滨科学技术大学

建校四十周年纪念

教授是学校的灵魂

——竺可桢

前言

今天,我们站在过去与未来之间,处于传统与现实的交叉点上,不断地进行着科学技术交流。揭示有高深学术价值的文献,承前启后,发展创新,这是我们图书情报人员的光荣职责。我们编辑这本硕士学位论文摘要汇编就是出于这样的目的奉献给广大师生和科技工作者。

学位论文是带有一定独创性的学术研究文献,必须是在指导教师的指导下,对某一专业领域提出有创新意义的观点和结论,以表明作者独立从事研究的能力和自身价值。因此,学位论文的学术价值十分重要,是学校科研和教学水平的重要标志。我校硕士研究队伍已具有一定的规模和水平,近十年来为本校和其他院校单位共培养 220 多名,为国家科技教育战线输送了高质量的专业人才。大多数研究生已在自己的岗位上成为骨干力量,在专业学术研究上取得了显著成果。为了使这一部分宝贵的文献得到充分利用,我们在很短的时间里,重点编辑了该册文献检索工具书。此书不仅可作为文献检索工具来使用,我们还从管理工作的角度出发,使它成为一册计划统计方面的资料性文献以供师生和管理工作者查阅,希望它的出现能给广大读者带来工作和学习上的方便。

我们在编排过程中,遇到有关学科专业和毕业时间,取自研究生部提供的资料。由于时间比较紧,有些原始文献项目不全,不够规范,从而加大了编排的难度,由于篇幅限制,个别正文过长作了必要的删减。中间必定还有遗漏或差错之处,欢迎读者指正。在编制过程中,得到刘志东教授、陈

是荣教授、滕春贤副处长的大力支持，特在此表示谢意。以上文摘所描述原文在图书馆情报资料室收藏，欢迎广大读者查阅。

哈尔滨科学技术大学图书馆情报研究室

一九九二年十一月

凡 例

该文摘编排体例是从使用者检索方便的角度出发,尽量在编排上条目清晰简便,款项准确合理,下面将编排的体例介绍如下:

1. 文摘正文按《中国图书馆图书分类法》根据内容进行分类,然后按年代、题名音序排列,可供读者从学科专业途径检索。

2. 每一条文摘著录项为文摘号,论文题目,学科专业,毕业时间,论文作者,指导教师,文摘正文顺序排列。

3. 为方便检索特编制了四套索引,使读者无论从哪一种途径均可快速检索到正文:

①《论文题名音序索引》按论文题目汉语拼音音序排列,可帮助读者从题名途径检索,后接文摘号。

②《论文作者索引》按作者姓名笔划字顺次序排列,可帮助读者从论文作者途径检索,后接文摘号。

③《指导教师索引》按指导教师姓名笔划字顺次序排列,除可从导师途径检索正文外,还可以了解到导师培养研究生的情况,后接文摘号。

④《年代索引》按时间顺序和文摘号码顺序排列,除了从时间上检索到正文外,还可以了解各年度培养研究生的情况,后接文摘号。

目 次

前言

凡例

一	管理学	(1)
二	基础数学	(2)
三	概率论、数理统计	(11)
四	控制论、信息论	(12)
五	固体力学	(12)
六	光学	(13)
七	地质、矿产普查与勘探	(14)
八	金属学、热处理	(15)
九	铸造	(23)
十	机械学、机械设计及零件	(56)
十一	机械制造与工艺	(76)
十二	电工基础理论	(100)
十三	自动控制理论	(105)
十四	计算机软件	(107)
十五	计算机应用	(116)
十六	基本化学工业	(124)
十七	农药工业	(126)
论文题名索引		(129)
作者索引		(143)
指导教师索引		(149)
论文年代索引		(155)

C93 管理学

文摘号: 0001

论文题名: 技术引进优化与评价

学科专业: 系统工程 毕业时间: 1990 年

研究生: 祝伟宏 指导教师: 朱迎善

本文没有单纯地从技术引进角度去解决我国技术引进中所出现的不必要的重复引进, 大量设备引进, 国际收支出现大的逆差问题, 而是站在产业结构的高度上去研究其基本规律, 研究技术引进所出现的这些问题。在研究中, 我们考察了我国技术引进的机制, 通过对特殊商品进口量的模型分析, 阐述了技术引进中形成产业结构所造成的结构特征的原因, 并设立了促进产业结构高级化的目标规划, 由此引伸开去在定义了技术量这个概念后确定技术引进的优化, 最后由此而设立了评价指标体系。

文摘号: 0002

论文题名: 关于工业企业“有效性系统管理”
的理论研究与应用

学科专业: 工业管理 毕业时间: 1991 年

研究生: 王宇奇 指导教师: 程东志

本文是在对国内外先进的、行之有效的企业管理理论、经验、技术和方法进行分析和综合的基础上, 运用系统工程的思想和方法, 试图探索一种实用的、具有中国特色的现代化企业管理体系——有效性系统管理 (ESM)。

有效性系统管理 (ESM) 不是一种单一的管理方法, 而是由管理思想、管理方法和管理体系所构成的、追求系统有效的管理运行机制。文中着重对 ESM 的基本体系的建立以及 ESM 的基本方法的完善进行了较深入的探讨, 并通过在哈尔滨电影机械厂的应用取得了

实践上的充分论证。实践证明, ESM 符合我国国情, 并能满足我国企业管理深化改革的需要, 是一套科学、完整、有效的管理理论方法体系。

文摘号: 0003

论文题名: 设备对策性维修管理系统

学科专业: 工业管理 毕业时间: 1991 年

研究生: 公维国 指导教师: 程东志

本人以对策论和离散理论为基础, 通过对国外有关设备维修与管理体制的分析与评价, 结合中国国情, 提出了设备对策性维修管理理论, 该理论不仅对设备整体进行分类, 而且还对设备进行总成分类, 针对不同设备和总成给出维修模型, 同时, 提供了功能较强的 DWSM 软件。所给出的维修方法具有较强的实用性, 较显著的经济效益, 较高的科学性。该理论在哈尔滨铁路局进行了试点, 并获得了良好的效果。

O1 基础数学

文摘号: 0004

论文题名: Orlicz 序列空间的填球问题

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1982 年

研究生: 叶以宁 指导教师: 王廷辅

本世纪五十年代起, 对无穷维 Banach 空间的填球临界值 Λ 的研究引起了广泛的关注。 Λ 是这样一个数, 其共同半径 $r \leq \Lambda$ 的球可以在同的单位球内填放无穷多个, 其共同半径 $r > \Lambda$ 的球只能填放有限。 Λ 的求出有助于研究空间的结构、可嵌入性、非列紧性和自及性。

Rankin 于 1955 年为 l_2 找到 $\Lambda_2 = 1/\sqrt{2}$ 。1958 年又推广到, $\Lambda_p = 1/(1+2^{1-\frac{1}{p}})$ 。Kottman 于 1970 年为一般 Banach 空间找到 Λ 取

值范围: $[\frac{1}{3}, \frac{1}{2}]$ 。Wells 和 Williams 于 1975 年为 L_p 求出 $\Lambda_p = 1/(1+2^{1-\frac{1}{p}})$, $(1 \leq p \leq 2)$; $\Lambda^p = 1/(1+2^{\frac{1}{p}})$, $(2 \leq p)$, Cleaver 研究了 Orlicz 空间。他在 1976 年发表了引人注目结果; 尽管只为 L_M 找到了 Λ_M 的几种取值范围, 但确已包含了 L_p 的全部结果。在 [5] 中还讨论了 Orlicz 序列空间 l_M 。在对 $M(n)$ 作出了很强的限制之后, 找到了 Λ_M 的一个取值范围。本文专门研究 l_M , 完全摆脱了上述限制, 为 Λ_M 找到了一个准确值。已有的关于 l_p 的结果可以十分简便地由此推出。

文摘号: 0005

论文题名: Orlicz 空间的列紧性和弱收敛性

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1982 年

研究生: 吴彦平 指导教师: 王廷辅

关于 Orlicz 空间 $L_M^1(G)$ ($M(x)$ 不满足 Δ_2 条件) 的列紧集问题, 除 [2] 给出一个对偶形式条件外, 尚未见到其他结果。本文 §1 将引一条熟知的 E_M 中列紧集判别准则推广到一般情形, 从而获得了 L_M^1 中列紧集的另一个充分必要条件 (定理 1.4)。……

文摘号: 0006

论文题名: Orlicz 空间的几何性质与最佳逼近

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1985 年

研究生: 王玉文 指导教师: 王廷辅

本文共分两部分, 首先考察赋 Orlicz 范数的 Orlicz 空间的几何性质—非方性与平坦性—的判据; 然后讨论 Orlicz 空间的非方性、凸性、光滑性以及 H 性质在最佳逼近、概率论与最优控制中的应用。

文摘号: 0007

论文题名: 多维空间离散点的样条插值

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1986 年

研究生: 刘润涛 指导教师: 赵国清

多维空间中任意分布的离散点的插值是一个比较困难的问题, 是当前研究的焦点之一。目前这方面的结果不多, 所见文献很少。Lois Mansfield [15] 讨论了分片多项式插值, 证明了三角剖分上局部定义的 C^1 类分片多项式要满足插值条件至少得五次。在 [18] 中, Barnhill 和 Farlin 给出了 C^1 类分片五次多项式插值的两种表达式。Lais Mansfield 还在 [17] 中构造了 C^1 类分片有理多项式对任给离散点 (x_i, y_i, z_i) 的插值。本文以二维空间为例, 给出了几种对任给离散点的插值方法。这几种方法表达式比较整齐, 有的光滑性好, 达到 $C(2, 2)$; 有的计算简单。

文摘号: 0008

论文题名: 曲边区域上的插值

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1986 年

研究生: 张少勇 指导教师: 赵国清

曲边区域的插值是根据实际需要 from 直边问题发展而来, 有着理论意义和实用价值。它只有很短的历史, 并由于该问题的复杂性, 现在的进展比较缓慢, 其一般提法是: $D \subset \mathbb{R}^2$ 是一有界区域, ∂D 是 D 的边界 (由光滑或有限光滑曲线组成), $D = D \cup \partial D$, 已知 $F \in C^0(\partial D)$, 求 $P, P[F] \in C^k(D)$, 且 $D^v P = [F] \mid \partial D = D^v F \mid \partial D$ 其中: $0 \leq |v| = v_1 + v_2 \leq K, (K \leq n) D^v = D^{v_1}_1 D^{v_2}_2$ 。本文就一些特点区域的插值问题进行了研究, 给出了几种插值方法, 取得了良好的结果。

文摘号: 0009

论文题名: Orlicz 空间的接近一致凸性、一致 Klee—kadeć
性和两类 K—一致凸性

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1986 年

研究生: 石忠锐 指导教师: 王廷辅

(文摘略)

文摘号: 0010

论文题名: Orlicz 空间的弱一致凸性、装球常数与自
反性以及全连续性算子

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1986 年

研究生: 李岩红 指导教师: 王廷辅

Orlicz 空间分析的一个分支学科, 由于生成 Orlicz 空间的函数性质的不同, 使 Orlicz 空间千差万别, 从而能够处理 L_p 空间理论所处理不了问题。从 1958 年出版 Я. Б. Румчук 和专著“凸函数与 Orlicz 空间”以来, Orlicz 空间理论不断发展完善, 应用日益广泛, 它作为一类特殊的 Banach 空间, 其几何性质和证明技巧都为研究一般 Banach 空间几何学乃至一般泛函分析提供直观背景材料。近年来, 对 Orlicz 空间几何特性的研究引起国内外许多数学工作者的关注, 并取得很多成果。

文摘号: 0011

论文题名: Orlicz 空间的强端点与粗性

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1986 年

研究生: 崔云安 指导教师: 王廷辅

论文第一部分给出了 Orlicz 空间的单位球面 $S(x)$ (x 表示 Orlicz

空间)上的点是强端点的判据,得到: $x_0 \in S(x)$ 是强端点的充分必要条件是端点目 $M(u) \in \Delta_2$, 顺便得到了: Orlicz 空间 x 是中点局部一凸的充要条件, x 是严格凸且 $M(u) \in \Delta_2$.

论文第二部分讨论了 Orlicz 空间范数的粗性, 得到 Orlicz 空间 x 的范数不是强粗的; Orlicz 空间 X 的范数是点态粗的充要条件是 $M(u) \in \Delta_2$; Orlicz 空间 $L^*(M)(l_{(M)})$ 的范数是粗的充要条件是 $M(u) \in \Delta_2$ 且 $M(u) \in \Delta_2$; Orlicz 空间的 $L_M^*(l_M)$ 的范数是粗的充要条件是 $M(u) \in \Delta_2$.

文摘号: 0012

论文题名: Hartman 定理的一个新证及推论

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1987 年

研究生: 李冬梅 指导教师: 谭宣 王恩增

Hartman 定理是双曲非线性常微系统局部拓扑等价于线性化常微系统的一个著名定理。本文在更正 [1], [2] 的错漏工作 [3] 后, 改进 [1], [2] 所涉及的 Hartman 定理的条件, 简化了 [4] 的证明。同时利用这个新证给出了 Hartman 定理的一个推论。在此推论中考虑了特殊非线性常微系统关于非零特征值实部为零的情况。从而对一类非双曲非线性常微系统局部拓扑等价于线性化常微系统的问题, 提出一个新的探索。

文摘号: 0013

论文题名: 一元分段再生核插值函数和二元分片
再生核插值函数

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1988 年

研究生: 杜德生 指导教师: 王廷辅 邓中兴

在本文中讨论了一元、二元再生核插值方法, 给出了插值函数的代入公式, 和简化的插值基函数。证明了插值函数的最小模性质, 最佳逼近性, 第一、第二范数 (积分) 关系, 比样条函数相应的性

质要好,在整体上又与整个区间(区域)的最佳逼近算子和投影算子相一致,利用分段(分片)再生核函数给出了误差估计,具有一致收敛性,利用第一范数关系给出了在某种条件下的误差准确表达式。此种方法对于节点不为界点情况也能使用,计算简单,便于计算机使用,最后给出了插值方法在求数值积分,求解常微分方程,求解偏微分方程中的应用,在计算系数时可以直接求得真值,不需要再求一些积分值,计算简单,便于利用。

文摘号: 0014

论文题名: 二元函数再生核空间和最佳插值逼近算子

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1988 年

研究生: 钟坦谊 指导教师: 王廷辅 邓中兴

本文从研究多变量函数逼近的实际需要出发,引入了几个二元函数的再生核空间,给出了再生核的有限表达式,应用函数空间和再生核理论,研究这些函数空间中二元函数几种类型的最佳插值逼近算子,并讨论了二离散函数的逼近问题。关于最佳插值逼近算子,本文给出了非多项式的显式表达式,既为多元逼近提供了新工具,又能方便地作具体应用。关于二元离散函数的逼近问题,给出了一个对散乱节点系收敛,误差单调下降,便于计算机实施的在应用中有实际意义的数值方法。根据所讨论的逼近问题的特征,恰当地引入再生核空间,利用它的再生核寻求所提问题的解,这是研究多元逼近问题的一种可行方法,因此在再生核空间中研究数值逼近问题具有重要意义。

文摘号: 0015

论文题名: Banach 空间中范数最优控制问题

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1988 年

研究生: 王辉 指导教师: 王廷辅 王玉文

本文讨论 Banach 空间 X 中分布参数系统: $\frac{d}{dt}x(t) = Ax(t) +$

$B(t)U(t), 0 < t \leq \tau; x(0) = x_0 \in X, u(\cdot) = L^P(0, \tau; U)$
 $(1 < P < \infty)$ 的范数最优控制问题。在 Banach 空间 U 为自反、光滑、严格凸的条件下, 以 Banach 空间几何为工具, 给出范数最优控制的形式表达式, 推广了 [1] 的结果, 较 [2, 3] 所用到的表达式更便于分析与计算。同时, 本文讨论了自反 Banach 空间 X 中点控制分布参数系统: $\frac{d}{dt}x(t) = Ax(t) + u(t)f, 0 < t \leq \tau; x(0) = 0, u(\cdot) \in L^P(0, \tau)(1 < P < \infty), f \in D(A^*)^1, x(\tau; u) \in X$ 的范数最优控制问题。证明了范数最优控制的存在唯一性, 并给出了它的具体表达式。

文摘号: 0016

论文题名: Orlicz 空间的 P 凸性及 K 严格凸性

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1988 年

研究生: 何淼泓 指导教师: 王廷辅 叶以宁

本文首先在赋 Luxemburg 及 Orlicz 两种范数的 Orlicz 序列空间 $l(M)$ 和 L_M 中讨论了 K 严格凸性, 给出了在两种范数空间中具有 K 严格凸性的具体特征, 分别是 $l(M)$ K 严格凸的充要条件是 $M \in \Delta_2$, 且 $M \in SC(0, M^{-1}(\frac{1}{K+1}))$, $L_M K$ 严格凸的充要条件是 $M \in SC(0, qN^{-1}(\frac{1}{K}))$ 。

在本文的后两部分中, 着重讨论了赋 Luxemburg 范数的 Orlicz 序列空间和函数空间的 Kottman 问题, 证得了 $l(M)$ 具有 P 凸性质的充要条件是 L_M 自反, 进而在 $l(M)$ 和 $L^*(M)$ 中将 P 凸性、 O 凸性、 Q 凸性及 H 凸性、自反性统一起来, 使得 P 凸性为 $l(M)$ 和 $L^*(M)$ 自反的一个具体刻画特征。

文摘号:0017

论文题名:Orlicz 空间中的几何性质

学科专业:基础数学 毕业时间:1990 年

研究生:王保祥 指导教师:王廷辅

(弱)和性质、(弱)正规结构以及 LD 性质与非扩张现象的不动点理论密切相关。T. Landes^[18] 讨论了赋 Luxemburg 范数的 Orlicz 序列空间 $l(M)$, 若限定 $M(u)$ 为 N 函数, 则对 $l(M)$ 有: (弱)和性质 $\Leftrightarrow$ (弱)正规结构 $\Leftrightarrow$ LD 性质 $\Leftrightarrow M(u)$ 在零点满足 Δ_2 条件。我们讨论赋 Orlicz 范数的 Orlicz 序列空间的 l_M , 得到:

(I) l_M 具有 LD 性质当且仅当 $M(u)$ 关于 u 在零点满足 Δ_2 条件

(II) l_M 具有弱和性质与弱正规结构, 从而具有不动点性质

(III) l_M 具有和性质或正规结构的充要条件是: 存在 $C > 0$, 使对 $[0, 1]$ 中的 $M(u)$ 的任何线性区间 $[u, \bar{u}]$, 恒有 $\bar{u} \leqslant Cu$

文摘号:0018

论文题名:Orlicz 空间的稳定性, 全凸性和光滑点

学科专业:基础数学 毕业时间:1990 年

研究生:张云峰 指导教师:王廷辅

本文讨论了 Musielak — Orlicz 序列空间 LP 的稳定性, 给出了 LP 具有稳定的单位球 $U(X)$ 的充分必要条件是 P 满足 d_2 条件, 推广了文献 [6] [27] 的结果。

本文还讨论了赋 Orlicz 范数的 Orlicz 函数与序列空间的全凸性, 得到它们具全 K 凸的充分必要条件 $(LM, 1), (V_M)$ 全 K 凸 ($K \geqslant 2$) 的充分必要条件是 $M(u)$ 满足 Δ_2, ∇_2 条件, $M(u)$ 在 $[0, q(N^{-1}(1))]$ 上严格凸。本文最后讨论了 Orlicz 序列空间的光滑点的判据。

文摘号:0019

论文题名: Musielak — Orlicz 空间的几何性质

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1991 年

研究生: 黄亚峰 指导教师: 王廷辅 叶以宁

本文第一部分讨论了 Musielak — Orlicz 序列空间的 δ_2 条件, 得到的几个引理是十分有用的。第二部分讨论了赋 Luxemburg 范数的 Musielak — Orlicz 序列空间 l_p 的 P 凸性, 证明了 l_p 的 P 凸性与自反性等价。本文最后给出了赋 Luxemburg 范数的 Musielak — Orlicz 函数的空间 L_M^* 具 Gateaux 可微范数的充分必要条件, 证明了 L_M^* 是可微的当且仅当 $M(t, u)$ 满足 Δ_2 条件, 且对几乎所有的 $t, M(t, u)$ 的左导数 $P(t, u)$ 关于 u 是连续的。

文摘号:0020

论文题名: Orlicz 空间的若干几何性质

学科专业: 基础数学 毕业时间: 1991 年

研究生: 张永林 指导教师: 王廷辅

可凹点是 Banach 空间几何学中极其重要的概念, 在本文中我们首先引入 H 点的定义, 然后借助 H 点的条件给出了 Orlicz 空间中可凹点的判据, 得到如下的结果:

I 在 $L_m(L(m))$ 中, $X_0 \in S(L(m)) \setminus \{S(L(m))\}$ 是可凹点当且仅当 X_0 是 H 点; X_0 是 H 点当且仅当 X_0 是强端点。

II 在 $L_m(L(m))$ 中, $X_0 \in S(L_m) \setminus \{S(L(M))\}$ 是可凹点当且仅当 X_0 是强端点。

局部一致凸和弱局部一致凸是 Banach 空间几何的基本概念。在 (1) 和 (2) 中作者都给出了它们在 Orlicz 空间的判据。本文里我们详细地讨论了它们的点态性质, 分别给出了 Orlicz 空间一致凸点和弱一致凸点的判据。从而方便地获得了 Orlicz 局部一致凸, 弱局部一致凸等宏观性质。