第一图书网, tushu007.com

<<电磁理论前沿探索札记>>

图书基本信息

书名：<<电磁理论前沿探索札记>>

13位ISBN编号：9787121177057

10位ISBN编号：7121177056

出版时间：2012-7

出版时间：电子工业出版社

作者：梁昌洪

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<电磁理论前沿探索札记>>

内容概要

本书是作者几十年教学实践所总结出的18篇电磁理论系列札记，加上1篇思考和1篇札记教学，共计20篇。
全书内容涵盖广泛，从静电场自作用能、广义电磁惯性到电磁对称，从提出问题、讨论问题到最后提升为电磁理论之美。
书中突出了电磁理论的思想、概念、方法和工程应用。
札记代表作者和广大电磁工作者一种平等、推心置腹的交流，坦诚地表白作者遇到的难点、疑点，并对电磁理论的发展提出基本看法；札记又是作者向广大青年教师坦露的学习体会与教训，其中答问录更是直言心声，互动交底。

第一图书网, tushu007.com

<<电磁理论前沿探索札记>>

书籍目录

札记一 静电场的自作用能
0 引言 // 1
1 静电场的自作用能 // 2
1.1 均匀电荷分布立方体的静电总自作用能 // 3
1.2 体积为V的任意形状电荷系统的静电总自作用能 // 4
2 场计算法和源计算法 // 5
2.1 场求解法 // 5
2.2 源计算法 // 6
3 结语 // 8
答问录 // 8
推荐人物 // 10
附录 // 12
参考文献 // 16
札记二 时谐场和复数场的对应研究
0 引言 // 17
1 时谐场一次量的复数场表示 // 18
1.1 实部表示准则 // 18
1.2 微积分准则 // 18
1.3 本构算子准则 // 18
2 时谐场的二次量与复数场表示 // 19
3 三个主要定理 // 21
3.1 能量Poynting定理 // 21
3.2 无耗单口系统的Foster定理 // 22
3.3 Lorentz互易定理 // 22
4 结语 // 23
答问录 // 23
推荐人物 // 25
参考文献 // 27
札记三 静电场与恒定电流场的转化与统一
0 引言 // 28
1 两种场的转化和统一 / 29
2 Poynting矢量 佯谬 / 31
3 结语 / 32
答问录 / 33
推荐人物 / 36
参考文献 / 37
札记四 电荷多极子和电流多极子
0 引言 // 38
1 的广义Taylor展开 // 38
2 电荷多极子 // 39
3 多极子的矩阵表示 // 42
4 电流多极子 // 43
5 相对论中四维电流多极子 // 46
6 结语 // 46
答问录 // 46

第一图书网, tushu007.com

推荐人物 // 50
参考文献 // 51
札记五 电磁波极化及其应用
0 引言 // 52
1 椭圆极化波 // 52
2 极化转换和矩阵表示 // 58
3 极化的工程应用 // 61
4 结语 // 62
答问录 // 62
推荐人物 // 64
参考文献 // 64
札记六 电荷守恒和电流守恒
0 引言 // 65
1 电荷守恒 // 66
2 电流守恒 // 68
3 电流——电荷守恒 // 69
4 应用实例 // 69
5 结语 // 70
答问录 // 71
推荐人物 // 75
附录 // 77
参考文献 // 78
札记七 电磁互易对称性和无耗对称性
0 引言 // 79
1 Lorentz互易对称性 // 80
2 厄密（Hermite）无耗对称性 // 82
3 网络型Foster定理，广义惯性 // 85
4 电磁互易对称性和无耗对称性 // 86
5 结语 // 88
答问录 // 88
推荐人物 // 92
参考文献 // 94
札记八 电磁对称和对称算子
0 引言 // 95
1 二次型对称 // 95
2 一次型对称 // 100
3 辛内积和电磁辛正交 // 101
4 结语 // 102
答问录 // 102
推荐人物 // 104
参考文献 // 106
札记九 平面镜像法与有源保角变换
0 引言 // 107
1 平面介质镜像统一模型 // 108
2 导体圆柱的有源保角变换 // 110
3 复杂导体的有源保角变换 // 114
3.1 带裂缝圆柱问题 // 114

第一图书网, tushu007.com

3.2 双板之间的线电荷 // 115
4 结语 // 117
答问录 // 118
推荐人物 // 123
参考文献 // 124
札记十 论电磁损耗
0 引言 // 125
1 三个定理 // 126
2 损耗评价 // 128
3 损耗系统特性 // 132
4 电磁损耗带来的困难 // 133
5 结语 // 133
答问录 // 134
推荐人物 // 141
参考文献 // 142
札记十一 电磁理论中的复参量和复定理
0 引言 // 143
1 复频率 // 144
2 复相角 // 144
3 复频率电磁定理 // 147
4 带任意负载的无耗传输线 // 151
5 结语 // 153
答问录 // 154
推荐人物 // 157
参考文献 // 159
札记十二 复算子▽▽与二维静场
0 引言 // 160
1 复算子▽▽ // 161
2 复算子积分定理 // 162
3 复偏导数 // 164
4 二维静电场的复算子形式 // 165
5 二维稳流磁场的复算子形式 // 167
6 结语 // 168
答问录 // 168
参考文献 // 172
札记十三 电磁波多层媒质传播的[C]网络新理论
0 引言 // 173
1 基本模型 // 173
2 特殊角度 // 176
3 电磁波传播[C]网络 // 177
4 工程实例 // 181
5 能量守恒 // 182
6 结语 // 184
答问录 // 184
推荐人物 // 191
参考文献 // 191
札记十四 电磁理论中的矩阵变换

第一图书网, tushu007.com

0 引言 // 192
1 二维坐标转动和向极坐标的矩阵变换 // 193
2 三维坐标矩阵变换 // 195
3 算子 矩阵变换 // 199
4 纵向场向横向场的矩阵变换 // 201
5 结语 // 203
答问录 // 203
推荐人物 // 207
参考文献 // 207
札记十五 电磁辐射的最小方向性挑战
0 引言 // 208
1 Maxwell体系不存在各向同性解 // 208
2 最小方向性天线 // 211
3 最小方向性阵列 // 213
4 结语 // 216
答问录 // 216
推荐人物 // 221
附录A y方向偶极子参量和电场 // 222
附录B 二维8元图的相位 // 224
参考文献 // 225
札记十六 Fermat原理之谜
0 引言 // 226
1 自然规律的表述形式 // 227
2 极小值还是极大值 // 228
3 相速 还是群速 // 230
4 能量E和作用量S // 232
5 物理量还是空间 // 234
6 电磁最小作用量原理 // 234
7 结语 // 235
答问录 // 236
推荐人物 // 245
参考文献 // 246
札记十七 论电磁惯性
0 引言 // 247
1 电磁惯性 // 249
2 静电惯性 // 250
3 Green函数与静电惯性 // 252
4 任何天线元都无法构成理想子波源 // 253
5 结语 // 253
答问录 // 254
推荐人物 // 257
参考文献 // 257
札记十八 电磁理论之美
0 引言 // 258
1 电磁理论的简单美 // 259
2 电磁理论的对称美 // 260
3 电磁理论的转化美 // 261

第一图书网, tushu007.com

3.1 电和磁的相互转化 // 262
3.2 空间变化与时间变化的相互转化 // 262
4 电磁理论的统一美 // 262
5 美的两重性 // 263
6 结语 // 264
答问录 // 264
推荐人物 // 267
参考文献 // 268
札记十九 关于电磁理论的若干思考
0 引言 // 269
1 对称性和不对称性 // 270
2 无耗和有耗 // 273
3 四维Minkovski空间和 // 289
4 静场和交变场 // 294
5 学科发展的生命在于创新 // 296
6 结语 // 299
参考文献 // 300
札记二十 札记教学
1 基础在“ 货 ” // 302
2 关键用“ 心 ” // 304
3 贵在创“ 新 ” // 306
4 方法在“ 悟 ” // 310
5 目标是“ 道 ” // 311

第一图书网, tushu007.com

<<电磁理论前沿探索札记>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com