

# 2016-2022年中国激光加工 市场监测及投资战略咨询报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2016-2022年中国激光加工市场监测及投资战略咨询报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/201602/130021.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

激光雕刻加工是激光系统最常用的应用。根据激光束与材料相互作用的机理，大体可将激光加工分为激光热加工和光化学反应加工两类。激光热加工是指利用激光束投射到材料表面产生的热效应来完成加工过程，包括激光焊接、激光雕刻切割、表面改性、激光镭射打标、激光钻孔和微加工等；光化学反应加工是指激光束照射到物体，借助高密度激光高能光子引发或控制光化学反应的加工过程。包括光化学沉积、立体光刻、激光雕刻刻蚀等。

报告目录：

### 第1章：中国激光加工设备行业发展综述15

#### 1.1激光加工设备行业定义及分类15

##### 1.1.1行业概念及定义15

##### 1.1.2行业技术及产品分类15

###### （1）按应用分类15

###### （2）按技术分类16

##### 1.1.3行业产品优势分析16

#### 1.2激光加工设备行业产业链概述17

##### 1.2.1行业所处产业链简介17

##### 1.2.2行业产业链上游分析17

###### （1）机床行业供给状况分析18

###### （2）光学材料供给状况分析18

###### （3）机械材料市场供给分析19

###### （4）工业电脑市场供给分析19

###### （5）电子元器件市场供给分析20

##### 1.2.3行业产业链下游分析20

### 第2章：中国激光加工设备行业市场环境分析22

#### 2.1激光加工设备行业政策环境分析22

##### 2.1.1行业相关政策22

##### 2.1.2行业发展规划23

##### 2.1.3行业相关标准25

## 2.2激光加工设备行业经济环境分析27

### 2.2.1中国GDP增长情况27

#### (1) GDP增长状况27

#### (2) GDP对行业影响分析28

### 2.2.2固定资产投资情况29

#### (1) 固定资产投资状况29

#### (2) 固定资产投资对行业影响分析29

## 2.3激光加工设备行业贸易环境分析30

### 2.3.1行业贸易环境发展现状30

#### (1) 外贸政策环境30

#### (2) 外贸经济环境30

### 2.3.2行业贸易环境发展趋势31

#### (1) 外贸不利因素31

#### (2) 外贸发展趋势31

### 2.3.3企业规避贸易风险的策略32

#### (1) 品牌策略32

#### (2) 外汇策略32

#### (3) 结算策略32

## 2.4激光加工设备行业社会环境分析33

### 2.4.1行业与社会技术进步的协调性33

### 2.4.2行业与传统工业建设的协调性33

### 2.4.3行业与中国军事建设的协调性33

## 第3章：中国激光加工设备行业发展现状分析34

### 3.1全球激光加工设备行业发展现状分析34

#### 3.1.1行业全球市场规模分析34

##### (1) 激光加工设备市场规模34

##### (2) 激光系统市场规模34

##### (3) 激光器市场规模35

#### 3.1.2行业全球产品结构分析35

##### (1) 激光加工设备产品结构36

##### (2) 激光系统产品结构36

- (3) 激光器产品结构37
- 3.1.3行业产品发展趋势分析37
  - (1) 激光加工设备发展趋势37
  - (2) 激光系统产品发展趋势38
  - (3) 激光器产品发展趋势38
- 3.1.4行业全球区域分布分析39
- 3.2全球主要激光加工设备企业发展分析40
  - 3.2.1德国通快公司竞争力分析40
    - (1) 企业发展简介40
    - (2) 企业经营情况分析40
    - (3) 企业主营产品及新产品动向40
    - (4) 企业市场区域及行业地位分析41
    - (5) 企业在中国市场投资布局情况分析41
  - 3.2.2德国RSTI公司竞争力分析42
    - (1) 企业发展简介42
    - (2) 企业经营情况分析42
    - (3) 企业主营产品及新产品动向42
    - (4) 企业市场区域及行业地位分析43
    - (5) 企业在中国市场投资布局情况43
  - 3.2.3美国COHR公司竞争力分析43
    - (1) 企业发展简介43
    - (2) 企业经营情况分析43
    - (3) 企业主营产品及新产品动向44
    - (4) 企业市场区域及行业地位分析44
    - (5) 企业在中国市场投资布局情况44
  - 3.2.4意大利PRI公司竞争力分析44
    - (1) 企业发展简介44
    - (2) 企业经营情况分析44
    - (3) 企业主营产品及新产品动向45
    - (4) 企业市场区域及行业地位分析45
    - (5) 企业在中国市场投资布局情况45
  - 3.2.5美国IPG公司竞争力分析45

- (1) 企业发展简介45
- (2) 企业经营情况分析46
- (3) 企业主营产品及新产品动向46
- (4) 企业市场区域及行业地位分析47
- (5) 企业在中国市场投资布局情况47
- 3.3中国激光加工设备行业发展现状分析47
- 3.3.1行业中国市场规模分析47
- 3.3.2行业中国市场区域分布48
- 3.3.3行业竞争五力模型分析48
  - (1) 上游议价能力分析49
  - (2) 下游议价能力分析49
  - (3) 新进入者威胁分析50
  - (4) 替代品威胁分析50
  - (5) 行业竞争现状分析51
- 3.3.4中国企业国际竞争力分析51
  - (1) 中国企业国际竞争力指标51
    - 1) 贸易竞争力指数51
    - 2) 出口产品竞争力52
    - 3) 国际市场占有率52
  - (2) 国内外企业竞争力对比分析52
  - (3) 中国企业竞争力提升策略53
    - 1) 市场策略53
    - 2) 产品策略54
    - 3) 企业策略54
    - 4) 人才策略55
    - 5) 宣传策略56
- 3.3.5行业中国在建项目分析56
  - (1) 大族激光在建项目56
  - (2) 华工科技在建项目58
    - 1) 高档数控等离子切割机生产线建设项目59
    - 2) 先进固体激光器产业化项目60
    - 3) 激光特种制造装备项目61

4) 半导体材料激光精密制造装备项目63

5) 激光加工工艺研发中心建设项目64

3.4中国激光加工设备行业进出口分析65

3.4.1行业出口情况分析66

(1) 行业出口总体情况66

(2) 行业出口产品结构分析67

3.4.2行业进口情况分析67

(1) 行业进口总体情况67

(2) 行业进口产品结构分析68

第4章：中国激光加工设备行业细分市场分析69

4.1激光加工设备行业细分概况69

4.2激光打标设备市场分析69

4.2.1激光打标技术原理及特点69

4.2.2激光打标设备应用领域70

4.2.3激光打标设备市场规模70

4.2.4激光打标设备发展趋势71

4.3激光切割设备市场分析71

4.3.1激光切割技术原理及特点71

4.3.2激光切割设备应用领域72

4.3.3激光切割设备市场规模72

4.3.4激光切割设备发展趋势73

(1) 市场发展趋势73

(2) 技术发展趋势73

4.4激光雕刻设备市场分析74

4.4.1激光雕刻技术原理及特点74

4.4.2激光雕刻设备应用领域74

4.4.3激光雕刻设备市场规模74

4.4.4激光雕刻设备发展趋势75

(1) 市场发展趋势75

(2) 产品发展趋势76

4.5激光焊接设备市场分析76

4.5.1激光焊接技术原理及特点76

4.5.2激光焊接设备应用领域77

4.5.3激光焊接设备市场规模77

4.5.4激光焊接设备发展趋势78

(1) 市场发展趋势78

(2) 产品发展趋势79

4.6激光微加工设备市场分析79

4.6.1激光微加工技术原理及特点79

4.6.2激光微加工设备应用领域80

4.6.3激光微加工设备市场规模80

4.6.4激光微加工设备发展趋势81

4.7激光打孔设备市场分析81

4.7.1激光打孔技术原理及特点81

4.7.2激光打孔设备应用领域82

4.7.3激光打孔设备市场规模82

4.7.4激光打孔设备发展趋势83

第5章：中国激光加工设备行业下游需求分析84

5.1激光加工设备行业下游需求概况84

5.2电子产品制造业发展状况分析84

5.2.1电子产品制造业发展现状84

5.2.2激光加工设备在电子信息领域的应用85

5.2.3电子产品制造业对激光加工设备的需求前景86

5.3金属加工行业发展状况分析87

5.3.1金属加工行业发展现状87

5.3.2激光加工设备在金属加工领域的应用87

5.3.3金属加工行业对激光加工设备的需求前景88

5.4汽车及零配件行业发展状况分析89

5.4.1汽车及零配件行业发展现状与趋势89

5.4.2激光加工设备在汽车及零配件领域的应用90

5.4.3汽车及零配件行业对激光加工设备的需求前景90

5.5精密仪器仪表行业发展状况分析91



- 5.5.1精密仪器仪表行业发展现状91
- 5.5.2激光加工设备在精密仪器领域的应用92
- 5.5.3精密仪器仪表行业对激光加工设备的需求前景92
- 5.6工艺礼品行业发展状况分析93
- 5.6.1工艺礼品行业发展现状93
- 5.6.2激光加工设备在工艺礼品领域的应用94
- 5.6.3工艺礼品行业对激光加工设备的需求前景94
- 5.7建材行业发展状况分析95
- 5.7.1建材行业发展现状95
- 5.7.2激光加工设备在建材领域的应用96
- 5.7.3建材行业发展对激光加工设备的需求前景96
- 5.8纺织服装行业发展状况分析97
- 5.8.1纺织服装行业发展现状与趋势97
- 5.8.2激光加工设备在纺织服装领域的应用98
- 5.8.3纺织服装行业发展对激光加工设备的需求前景99
- 5.9印刷包装行业发展状况分析99
- 5.9.1印刷包装行业发展现状99
- 5.9.2激光加工设备在印刷包装领域的应用100
- 5.9.3印刷包装行业对激光加工设备的需求前景100

## 第6章：中国激光加工设备行业专利技术分析102

- 6.1激光加工技术发展状况分析102
- 6.1.1行业专利申请数分析102
  - (1) 专利申请数102
  - (2) 专利公开数102
- 6.1.2行业专利申请人分析103
  - (1) 申请人省市分布103
  - (2) 申请人专利数量104
- 6.1.3行业专利技术分析105
  - (1) 专利结构分析105
  - (2) 热门专利分析105
- 6.2激光焊接热点技术综合分析106

## 6.2.1激光复合焊接技术106

- (1) 激光-电弧复合焊接107
- (2) 激光-等离子复合焊接109
- (3) 激光-感应热源复合焊接110
- (4) 双激光束焊接111

## 6.2.2塑料激光焊接技术111

- (1) 顺序型周线焊接111
- (2) 同步焊接112
- (3) 准同步焊接112
- (4) 掩模焊接112

## 6.2.3双焦点焊接技术114

## 6.2.4二次电池激光自动焊接技术114

- (1) 二次电池外壳激光焊接115
- (2) 二次电池正极激光焊接115
- (3) 二次电池安全阀激光自动焊接116

## 6.3激光焊接技术发展趋势分析117

### 6.3.1激光焊接技术发展趋势117

### 6.3.2激光焊接技术发展建议118

## 第7章：中国激光加工设备行业重点企业经营分析119

### 7.1激光加工设备企业发展总体状况分析119

#### 7.1.1行业企业排名情况119

#### 7.1.2行业工业总产值状况120

#### 7.1.3行业销售收入和利润120

#### 7.1.4主要企业创新能力分析121

### 7.2激光加工设备行业领先企业个案分析122

#### 7.2.1深圳市大族激光科技股份有限公司经营情况分析122

- (1) 企业发展简况分析122
- (2) 企业产品结构分析123
- (3) 企业研发能力分析124
- (4) 企业销售渠道与网络分析124
- (5) 企业经营情况分析125

- 1) 企业经济指标分析125
  - 2) 企业盈利能力分析126
  - 3) 企业运营能力分析127
  - 4) 企业偿债能力分析127
  - 5) 企业发展能力分析128
    - (6) 企业优势与劣势分析129
    - (7) 企业发展战略分析129
    - (8) 企业最新发展动向130
- 7.2.2华工科技产业股份有限公司经营情况分析131
- (1) 企业发展简况分析131
  - (2) 企业产品结构分析132
  - (3) 企业研发能力分析133
  - (4) 企业销售渠道与网络分析134
  - (5) 企业经营模式分析135
  - (6) 企业经营情况分析136
    - 1) 企业经济指标分析136
    - 2) 企业盈利能力分析137
    - 3) 企业运营能力分析138
    - 4) 企业偿债能力分析139
    - 5) 企业发展能力分析139
    - 6) 企业子公司经营分析140
- 1、武汉法利莱切割系统工程有限责任公司经营情况分析140
- 1.1) 企业发展简况分析140
  - 1.2) 企业产销能力分析140
  - 1.3) 企业盈利能力分析141
  - 1.4) 企业运营能力分析141
  - 1.5) 企业偿债能力分析142
  - 1.6) 企业发展能力分析142
    - (7) 企业优势与劣势分析143
    - (8) 企业发展战略分析144
    - (9) 企业最新发展动向147
- 7.2.3中国大恒(集团)有限公司激光工程分公司经营情况分析147

- (1) 企业发展简况分析147
- (2) 企业产品结构分析148
- (3) 企业销售渠道与网络分析148
- (4) 企业优势与劣势分析149
- 7.2.4泰尔盾(上海)标识技术有限公司经营情况分析149
  - (1) 企业发展简况分析149
  - (2) 企业产品结构分析150
  - (3) 企业销售渠道与网络分析150
  - (4) 企业优势与劣势分析150
- 7.2.5相干(北京)商业有限公司经营情况分析150
  - (1) 企业发展简况分析151
  - (2) 企业产品结构分析151
  - (3) 企业销售渠道与网络分析152
  - (4) 企业优势与劣势分析152
  - (5) 企业最新发展动向152

## 第8章：中国激光加工设备行业发展趋势与前景预测245

### 8.1激光加工设备行业发展前景分析245

#### 8.1.1行业影响因素分析245

- (1) 行业有利影响因素分析245
- (2) 行业不利影响因素分析246

#### 8.1.2行业需求前景预测246

- (1) 行业市场规模前景预测247
- (2) 行业产品结构走势预测247
- (3) 行业应用领域前景预测248

### 8.2激光加工设备行业投资特性分析249

#### 8.2.1行业进入壁垒分析249

- (1) 技术壁垒249
- (2) 品牌壁垒249
- (3) 资本壁垒249
- (4) 销售服务网络壁垒249

#### 8.2.2行业商业模式分析250

(1) 采购模式	250
(2) 生产模式	250
(3) 销售模式	250
8.2.3 行业盈利因素分析	250
8.3 激光加工设备行业投资风险分析	251
8.3.1 行业政策风险	251
8.3.2 行业技术风险	252
8.3.3 行业关联产业风险	253
8.3.4 行业产品结构风险	253
8.3.5 行业宏观经济波动风险	253

图表目录：

图表1：激光加工设备按应用分类列表	15
图表2：激光加工设备按技术分类列表	16
图表3：激光加工较传统加工的优势列表	16
图表4：激光加工设备行业产业链	17
图表5：2009-2015年中国机床产量走势图（单位：万台，%）	18
图表6：2009-2015年11月中国光学材料行业产销率走势图（单位：%）	18
图表7：2009-2015年11月中国铸造机械制造行业产销率走势图（单位：%）	19
图表8：2009-2015年11月中国工业计算机制造行业产销率走势图（单位：%）	20
图表9：激光加工设备行业应用领域及其应用特征	20
图表10：中国颁布的有关激光行业的主要政策	22
图表11：《信息产业科技发展“十二五”规划和2020年中长期规划纲要》主要内容	23
图表12：《高新技术产业化及其环境建设“十三五”专项规划》主要内容	24
图表13：激光加工设备涉及的行业标准	25
图表14：激光国家标准目录	25
图表15：2009-2015年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）	28
图表16：2009-2015年激光加工设备行业与GDP关联性分析图（单位：亿元，万亿元）	28
图表17：2009-2015年中国固定资产投资总额走势图（单位：万亿元，%）	29
图表18：2009-2015年激光加工设备行业与固定资产投资关联性分析图（单位：亿元，万亿元）	29

- 图表19：中国外贸环境发展趋势31
- 图表20：2009-2015年全球激光加工设备市场规模走势图（单位：亿美元，%）34
- 图表21：2009-2015年全球激光系统市场规模走势图（单位：亿美元，%）34
- 图表22：2009-2015年全球激光器市场规模走势图（单位：亿美元，%）35
- 图表23：2015年全球激光加工设备产品结构图（单位：%）36
- 图表24：2015年全球激光系统产品结构图（单位：%）36
- 图表25：2015年全球激光器产品结构图（单位：%）37
- 图表26：2009-2015年全球激光加工设备产品结构图（单位：%）37
- 图表27：2013年和2015年全球激光系统产品结构图（单位：%）38
- 图表28：2013年和2015年全球激光器产品结构图（单位：%）38
- 图表29：2015年激光加工设备行业全球分布图（单位：%）39
- 图表30：通快集团的主营产品领域列表40
- 图表31：2009-2013财年德国罗芬-西纳公司经营情况（单位：百万美元）42
- 图表32：2009-2013财年美国相干公司经营情况（单位：百万美元）43
- 图表33：2009-2015年美国IPG Photonics公司经营情况（单位：百万美元）46
- 图表34：2009-2015年中国激光加工设备行业市场规模走势图（单位：亿元，%）47
- 图表35：国内激光产业集群分布48
- 图表36：中国激光加工设备行业对上游行业的议价能力分析列表49
- 图表37：中国激光加工设备行业对下游行业的议价能力分析列表49
- 图表38：中国激光加工设备行业新进入者威胁分析列表50
- 图表39：中国激光加工设备行业现有竞争分析列表51
- 图表40：国内外企业竞争力对比列表52
- 图表41：中国企业竞争力提升策略之市场策略列表53
- 图表42：中国企业竞争力提升策略之产品策略列表54
- 图表43：中国企业竞争力提升策略之企业策略列表54
- 图表44：中国企业竞争力提升策略之人才策略列表55
- 图表45：中国企业竞争力提升策略之宣传策略列表56
- 图表46：大族激光公司主要在建项目情况（单位：万元，%）57
- 图表47：大族激光大功率激光切割机产业化建设项目产能情况（台/年，%）57
- 图表48：深圳市大族激光福永产业园项目产能情况（单位：台/年，%）58
- 图表49：华工科技公司主要在建项目情况（单位：万元）58
- 图表50：华工科技高档数控等离子切割机生产线建设项目投资概算（单位：万元，%）59

图表51：华工科技高档数控等离子切割机生产线建设项目产品方案（单位：万元，套）59

图表52：华工科技先进固体激光器产业化项目投资概算（单位：万元，%）60

图表53：华工科技先进固体激光器产业化项目产品方案（单位：台/套，万元）61

图表54：华工科技激光特种制造装备项目投资概算（单位：万元，%）61

图表55：华工科技先进固体激光器产业化项目产品方案（单位：万元，套）62

图表56：华工科技半导体材料激光精密制造装备项目投资概算（单位：万元，%）63

图表57：华工科技半导体材料激光精密制造装备项目产品方案（单位：台/套，万元）64

图表58：华工科技激光加工工艺研发中心建设项目产品方案（单位：台/套，万元）64

图表59：华工科技公司主要在建项目情况（单位：万元，%）65

图表60：2009-2015年中国激光加工设备行业产品进出口总额（单位：万美元，%）65

图表61：2009-2015年中国激光加工设备行业产品出口走势图（单位：万美元，%）66

图表62：2010-2015年中国激光加工设备行业出口产品（单位：台，万美元）67

图表63：2009-2015年中国激光加工设备行业产品进口走势图（单位：万美元，%）67

图表64：2010-2015年中国激光加工设备行业进口产品（单位：台，万美元）68

图表65：2015年中国激光加工设备行业细分产品占比图（单位：%）69

图表66：激光打标技术原理及特点列表69

图表67：2009-2015年中国激光打标设备市场规模走势图（单位：亿元，%）70

图表68：2016-2022年中国激光打标设备市场规模预测图（单位：亿元）71

图表69：激光切割技术原理及特点列表71

图表70：2009-2015年中国激光切割设备市场规模走势图（单位：亿元，%）72

图表71：2016-2022年中国激光切割设备市场规模预测图（单位：亿元）73

图表72：中国激光切割设备技术发展趋势列表73

图表73：激光雕刻技术原理及特点列表74

图表74：2009-2015年中国激光雕刻设备市场规模走势图（单位：亿元，%）75

图表75：2016-2022年中国激光雕刻设备市场规模预测图（单位：亿元）75

图表76：中国激光雕刻设备产品发展趋势列表76

图表77：激光焊接技术原理及特点列表77

图表78：2009-2015年中国激光焊接设备市场规模走势图（单位：亿元，%）77

图表79：2016-2022年中国激光焊接设备市场规模预测图（单位：亿元）78

图表80：中国激光焊接设备产品发展趋势列表79

图表81：激光微加工技术原理及特点列表79

图表82：2009-2015年中国激光微加工设备市场规模走势图（单位：亿元，%）80

图表83：2016-2022年中国激光微加工设备市场规模预测图（单位：亿元）81

图表84：激光打孔技术原理及特点列表81

图表85：2009-2015年中国激光打孔设备市场规模走势图（单位：亿元，%）82

图表86：2016-2022年中国激光打孔设备市场规模预测图（单位：亿元）83

图表87：2015年中国激光器在各类应用中所占的比例（单位：%）84

图表88：2009-2015年11月中国电子产品制造业销售收入走势图（单位：亿元，%）85

图表89：激光加工设备在电子产品制造领域的应用列表85

图表90：2016-2022年中国电子产品制造业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）86

图表91：2009-2015年11月中国黑色金属加工业销售收入走势图（单位：万亿元，%）87

图表92：激光加工设备在金属加工领域的应用列表87

图表93：2016-2022年中国金属加工业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）88

图表94：2009-2015年11月中国汽车及零配件行业销售收入走势图（单位：万亿元，%）89

图表95：激光加工设备在汽车及零配件领域的应用列表90

图表96：2016-2022年中国汽车及零配件行业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）91

图表97：2009-2015年11月中国仪器仪表行业销售收入走势图（单位：亿元，%）91

图表98：2016-2022年中国精密仪器仪表行业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）92

图表99：2009-2015年11月中国工艺礼品行业销售收入走势图（单位：亿元，%）93

图表100：激光加工设备在工艺礼品领域的应用列表94

图表101：2016-2022年中国工艺礼品行业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）94

图表102：2009-2015年11月中国建材行业销售收入走势图（单位：亿元，%）95

图表103：激光加工设备在建材领域的应用列表96

图表104：2016-2022年中国建材行业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）96

图表105：2009-2015年11月中国纺织服装行业销售收入走势图（单位：亿元，%）97

图表106：激光加工设备在建材领域的应用列表98

图表107：2016-2022年中国纺织服装行业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）99

图表108：2009-2015年11月中国印刷包装行业销售收入走势图（单位：亿元，%）99

图表109：2016-2022年中国印刷包装行业对激光加工设备的需求预测图（单位：亿元）100

图表110：2004-2015年中国激光加工设备行业相关专利申请数量变化图（单位：个）102

图表111：2004-2015年中国激光加工设备行业相关专利公开数量变化图（单位：个）102

图表112：2004-2015年中国激光加工设备行业专利申请人省市分布图（单位：%）103

图表113：2004-2015年中国激光加工设备行业相关专利申请人构成图（单位：个）104

图表114：2004-2015年中国激光加工设备行业相关专利申请人综合比较（单位：种，%，个，



年) 104

图表115 : 2004-2015年中国激光加工设备行业专利类型结构图 (单位 : %) 105

图表116 : 中国激光加工设备行业热门专利申请趋势 (单位 : 个) 106

图表117 : 激光-电弧复合焊接装置107

图表118 : 激光-等离子弧复合焊接装置109

图表119 : 激光-感应热源复合焊接装置110

图表120 : 旋转双焦点激光-电弧复合装置114

详细请访问 : <http://www.cction.com/report/201602/130021.html>