

## 行业贝塔系数 有杠杆和无杠杆

- 65 个行业
- 144 个子行业
- 10 个地理区域

本季度行业和子行业的贝塔系数研究  
编制者为

## salvidio & partners

企业和无形资产的估  
值  
特许会计师和审计师

Salvidio & Partners 是一家由特许会计师和审计师组成的公司，专门从事估值和诉讼的经济和财务分析。我们为企业家、公司和律师事务所，以及其他审计师和会计师事务所提供咨询服务。在下列情况下，我们的客户需要我们的协助：

- 收购、合并
- 诉讼、仲裁和调解
- 对企业、商业利益、无形资产的估值
- 审计和尽职调查
- 无形资产和商誉的减值测试
- 金融资产公允价值的评估
- 危机管理和破产
- 财务规划和资本预算
- 法务会计和专家证人证词
- 转移定价

Salvidio & Partners Società Tra Professionisti Ltd.  
特许会计师和审计师

I-00197 Roma - Via Antonio Gramsci, 9  
电话：+39.06.3610885 传真：+ 30.06.3236476  
www.salvidio.com  
info@salvidio.com

UK SW1Y 4LB London - 11-12 St. James's Square, Suite 1, 3<sup>rd</sup> Fl.

证书和附属机构



隨著公元前 2 世紀絲綢之路的開通，加速了東西方文明的交流。當時的中國認為羅馬帝國就像中國一樣擁有高度文明，而羅馬正位於貿易路線上的終點，因此把它命名為「大秦」。因此，中国和意大利之间的友谊非常古老。



## 目录

所用方法的描述 .....	5
1. 关于本出版物中报道的行业和子行业贝塔系数 .....	7
2. 单个贝塔系数的选择 .....	7
3. 估计单个杠杆贝塔系数 .....	8
4. 估计单个无杠杆贝塔系数 .....	8
4.1. 无杠杆贝塔系数 – 净债务 .....	9
4.2. 无杠杆贝塔系数 – 净流动资金 .....	9
5. 从单个贝塔系数到行业贝塔系数 .....	10
5.1. 过滤异常值和无意义值 .....	10
5.2. 关于单个贝塔系数去杠杆的更多信息 .....	11
5.2.1. 行业贝塔系数“包括净流动资金” .....	11
5.2.2. 行业贝塔系数“排除净流动资金” .....	11
6. 定义和数据表 .....	11
6.1. 本研究各版本之间的差异 .....	11
6.2. 第 II、III 和 IV 部分的内容 .....	12
6.3. 汇总表 .....	13
6.4. 行业和子行业的贝塔系数表 .....	13
6.5. 按地理区域分布的贝塔系数 .....	15
免责声明 .....	15
行业和子行业定义 .....	17
行业贝塔系数 .....	29
子行业贝塔系数 .....	67



## 所用方法的描述



## 1. 关于本出版物中报道的行业和子行业贝塔系数

本研究的第 III 和第 IV 部分的表格中列明了 *杠杆和无杠杆的行业和子行业* 贝塔系数<sup>1</sup>，是根据全球证券交易所上市的数千家公司所发行股票的单个贝塔系数进行估算<sup>2</sup>。行业贝塔系数被计算为单个贝塔系数的算术平均数。这是按行业或子行业以及不同的地理区域进行汇总的<sup>3</sup>。

行业贝塔系数在估算资本成本时很有用，因为它们对可能影响单个贝塔系数计算的错误较不敏感：

- 由于特殊的市场情况或涉及附属公司的其他特殊事件，单个贝塔系数计算的结果有时可能会被高估或低估；
- 由于行业贝塔系数被定为单个股票贝塔系数的平均值，高估和低估往往会相互补偿。

因此，对于资本成本计算而言，平均（行业或子行业）贝塔系数通常被认为比单独考量的单一标的股的贝塔系数更有意义。

## 2. 单个贝塔系数的选择

为了估算行业贝塔系数，我们对上市公司的单个贝塔系数进行了平均：

- 在过去五年中，最低市值为 5000 万欧元；
- 过去五年中，其股票的每日交易价值从未低于它们平均市值的百分之一。

---

<sup>1</sup> 为了更清楚地阅读本文，我们将在下文中将行业和子行业的贝塔系数统称为“行业贝塔系数”，除非为了更好地理解本研究的方法和内容，需要明确提及子行业的贝塔系数。

<sup>2</sup> 我们的估算基于标准普尔资本 IQ(Standard & Poor's Capital IQ)提供的行业、股票市场和财务数据。

<sup>3</sup> 我们计算了每个行业 and 各个子行业单个贝塔系数的平均“全球”价值。此外，第 III 和第 IV 部分中的表格还提供了以下十个地理区域的特定“区域”平均值：*中国、其他东亚、中亚和南亚、大洋洲和太平洋、北美洲、拉丁美洲、欧盟和其他西欧国家、俄罗斯和其他东欧国家、地中海东部与南部区域和海湾国家、撒哈拉以南非洲。*

我们认为，上述要求构成了以下方面的合理妥协：

- 需要收集大量的单个贝塔系数才能尽可能计算更多的行业和子行业贝塔系数；
- 避免公司规模过小和/或其股票交易量过小的必要性，因为它们单个贝塔系数可能没有意义。

### 3. 估计单个**杠杆**贝塔系数

对于每个选定的公司，我们估算了一组两个**杠杆**贝塔系数：

- *计算方法*：公司股票收益率对市场收益率的回归，适用于五年和两年的两个不同时期，分别考量每月和每周收益率；
- *市场收益率*：我们假设作为代理，为附属公司提供当地股票市场参考指数的收益率。

在五年回归期内计算出的单个**杠杆**贝塔系数在市场贝塔系数周围的分散程度通常要低于两年回归期的。后者由于回归期较短，可能会显示出受标的股票收益率相对于指数收益率波动影响较大的结果，但也能更好地反映出附属公司近期的经营财务风险状况。

### 4. 估计单个**无杠杆**贝塔系数

基于其**杠杆**贝塔系数，我们计算了不同于金融行业（银行和保险业）的所有公司的**无杠杆**贝塔系数。

我们使用两种不同的方法估算了**无杠杆**贝塔系数，这取决于附属公司的总债务减去“现金<sup>4</sup>和等价物”是大于（净债务）还是小于（净流动资金）零。

---

<sup>4</sup> 已调整流动性资金量，以适当反映 s.c. “营运现金”（working cash）。参阅 T. Coller, M. Goedhart, D. Wessels *Valuation*, Wiley, 2010, 第 143 页

#### 4.1. 无杠杆贝塔系数 – 净债务

在现有净债务（总债务高于现金和等价物）的情况下，我们使用哈马达公式的简化版本<sup>5</sup>从一支股票的 *杠杆* 五年和两年回归贝塔系数中提取 *无杠杆* 贝塔系数：

$$\beta_{unlevered} = \frac{\beta_{levered}}{1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}}$$

而：

- “D”：总债务（按养老金负债和类似准备金进行调整）减去现金和等价物；
- “E”：针对少数股东权益调整后的市值；
- “t”：有效税率。

上述公式中使用的“D”、“E”和“t”分别是5年或2年平均值，取决于 *杠杆* 贝塔系数的回归周期。

#### 4.2. 无杠杆贝塔系数 – 净流动资金

如果存在净流动资金（总债务低于现金和等价物），则公司的市值“E”可以假设为两个组成部分的总和，第一个组成部分是其业务“ $E_b$ ”的市场价值，第二个组成部分是其净流动资金“ $E_{liq}$ ”：

$$E = E_b + E_{liq}$$

上述公式也可改写如下：

$$E = (E - E_{liq}) + E_{liq}$$

该公司的 *杠杆* 贝塔系数应该等于其净流动资金和其业务贝塔系数的加权平均值。因此，后者应相当于“真正的” *无杠杆* 贝塔系数：

---

<sup>5</sup> 隐含的假设是债务贝塔系数可能没有意义。为了符合这一假设，我们放弃了债务水平过高的公司的贝塔系数（见下文）

$$\beta_{levered} = \beta_{Eb} \frac{(E - E_{liq})}{E} + \beta_{E_{liq}} \frac{E_{liq}}{E}$$

假设净流动资金的贝塔系数等于零，则 $\beta_{Eb}$ 的计算方法如下<sup>6</sup>：

$$\beta_{Eb} = \frac{\beta_{levered}}{\frac{(E - E_{liq})}{E}}$$

最后，当 D 等于 $E_{liq}$ 时，公式可以改写为：

$$\beta_{unlevered} = \frac{\beta_{levered}}{\frac{(E - D)}{E}}$$

## 5. 从单个贝塔系数到行业贝塔系数

### 5.1. 过滤异常值和无意义值

在将行业杠杆和无杠杆贝塔系数分别计算为单个杠杆和无杠杆贝塔系数的平均值之前，我们已经筛选出异常值和/或其他至少在我们看来没有意义的或可能扭曲的单个贝塔系数：

- 我们已过滤掉五年平均权益负债率( $\frac{D}{E}$ )超过 1.5<sup>7</sup>附属公司单个的贝塔系数。我们认为，如果债务的价值相对于股本的价值太高，那么就不能假设债务贝塔系数是无关的<sup>8</sup>。因此，便不可能使用简化的哈马达公式从杠杆贝塔系数中提取无杠杆贝塔系数；
- 如果附属公司的五年平均有效税率为负或超过 70%，我们也会过滤掉单个贝塔系数。如果有效税率为负，公司可能受益于某些特殊的免税或巨额的损益互补。另一方面，超过 70%的有效税收也很不寻常，可能与公司生活中的其他特殊事件有关。在这两种情况下，我们认为最好不要将具有此类税务概况的公司纳入我们行业贝塔系数计算中，因为企业之间不常见的情况可能会扭曲结果；

---

<sup>6</sup> M. Massari, G. Gianfrate, L. Zanetti *Corporate Valuation*, Wiley, 2016, 第 216-218 页

<sup>7</sup>即当 D 值为 E 值的 1.5 倍或更高时。其中：a) “D” 计算为总债务（按养老金负债和类似准备金进行调整）减去现金和等价物，b) “E” 作为针对少数股东权益调整后的市值

<sup>8</sup> 请参见上方的脚注 5。

- 最后，我们过滤掉低于 0.25 或高于 2.5 的单个贝塔系数。我们根据作为估值师的行为设定了这些门槛：当我们选择可比较的公司来估计哪些贝塔系数应用于估算非挂牌企业的估值所使用的资本成本时，我们倾向于剔除太低或太高的贝塔系数。低于 0.25 或高于 2.5 的值，我们总是会放弃，因为我们认为这些值可能是由扭曲附属公司或股票交易数据的事件或错误造成的结果。

## 5.2. 关于单个贝塔系数去杠杆的更多信息

第 4 段中所述的去杠杆技术意味着公司经营活动的风险不受净流动资金的影响，因此，可以如前所示计算无杠杆贝塔系数。然而，我们认为这种假设可能与现实不符，因为在公司的总债务高于或低于现金和等价物的情况下，管理层在所有其他情况相同的情形所作出的决定可能会有所不同。因此，如下所述，我们从两个不同的角度计算了行业和子行业的贝塔系数（都包括五年和两年的单个贝塔系数回归期）。

### 5.2.1. 行业贝塔系数“包括净流动资金”

考虑到拥有净流动资金的公司，我们通过平均单个杠杆和无杠杆贝塔系数计算了杠杆和无杠杆的行业和子行业贝塔系数。

### 5.2.2. 行业贝塔系数“排除净流动资金”

筛选出拥有净流动资金的公司，我们通过平均单个杠杆和无杠杆贝塔系数计算了杠杆和无杠杆的行业和子行业贝塔系数。

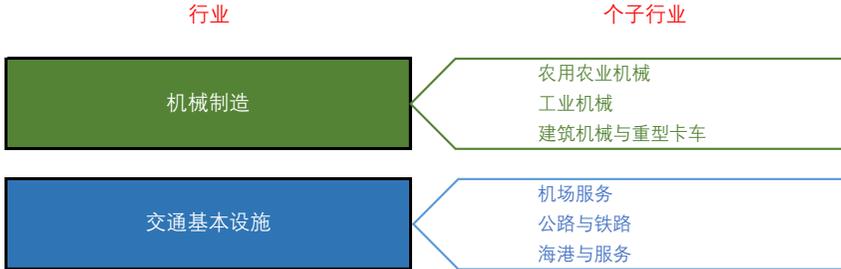
## 6. 定义和数据表

### 6.1. 本研究各版本之间的差异

我们的季度贝塔系数手册的第一版开始于 2017 年春季，共有 134 个子行业。第一版涵盖了 2017 年的所有季度和 2018 年的前三季度。

第二版从 2018 年第 4 季度开始。研究领域不断扩大：

- 我们增加了十个子行业。目前涵盖的子行业总数是 144 个；
- 在子行业“之上”，我们增加了 65 个行业的平均贝塔系数计算。一个行业包括一个或多个子行业，如下图所示：



虽然更加“细化”的子行业贝塔系数使我们在估算评估非上市企业的资本成本时能做出更有针对性的选择，但它们有时可能基于过于有限的潜在的单个公司贝塔系数。在这种情况下，虽然不那么细化行业贝塔系数会使目标不太明确，但可能会为子行业提供更好的替代方案。

## 6.2. 第 II、III 和 IV 部分的内容

在估算单个公司贝塔系数及其后续按行业和子行业以及地区的汇总时，我们主要依赖于单个公司财务状况以及标准普尔<sup>9</sup>资本 IQ<sup>®</sup>的数据库提供的市场和行业分类数据。

此类分类数据与摩根士丹利资本国际公司（MSCI）和标准普尔在线公布的全球行业分类标准（GICS<sup>®</sup>）<sup>10</sup>的子行业结构和定义非常相似。因此，我们将公开可用的全球行业分类标准（GICS<sup>®11</sup>）的行业和子行业定义与根据从标准普尔资本 IQ<sup>®</sup>数据库获得的数据估算的平均行业和子行业贝塔系数“关联”起来。

<sup>9</sup>标准普尔资本 IQ 是 S&P Global Inc.旗下的一家财务数据在线分销数据库和平台。S&P Global Inc.是一家美国上市公司，总部位于纽约曼哈顿。其主要业务领域是财务信息和分析。

<sup>10</sup>全球行业分类标准（GICS）由标准普尔金融服务有限责任公司（S&P）和摩根士丹利资本国际公司（MSCI）制定，是其专有财产。“GICS”是标准普尔金融服务有限责任公司（S&P）和 MSCI 的商标。“全球行业分类标准（GICS）”和“GICS Direct”是标准普尔金融服务有限责任公司（S&P）和 MSCI 的服务商标。GICS Direct 是标准普尔金融服务有限责任公司（S&P）和 MSCI 的联合产品，为超过 40,000 家公司提供即时的公司级 GICS 分类代码。

<sup>11</sup>我们参考其唯一合法所有者 MSCI 和 S&P 定期通过其网站披露的即时 GICS<sup>®</sup>结构和定义。这种分类和定义用英语和许多其他语言的官方翻译一起公布。虽然披露了分类结构和定义，但对单个公司的 GICS<sup>®</sup>分类代码的访问是由 MSCI 和 S&P 或其基于订阅授权的经销商所提供。

为了避免传播基础数据，我们的研究仅提供计算结果（平均贝塔系数）。我们不会披露单个公司的财务和股票价格数据。但是，在一定的限制和条件下，我们会队作为我们行业和子行业平均贝塔系数组成部分的公司名称<sup>12</sup>进行披露。

第 II 部分（见下文）列出了行业和子行业的定义，并指出了报告平均贝塔系数的表格的查询号。

第 III 部分显示了包含 65 个行业贝塔系数的表格，而包含 144 个子行业贝塔系数的表格则在第 IV 部分中。

以下是表格内容的简要说明。

### 6.3. 汇总表

第 III 部分和第 IV 部分的第一个表格分别显示了 *杠杆*和 *无杠杆*行业贝塔系数或子行业贝塔系数的摘要。

第一个表格显示其最低值、最高值和平均值，四舍五入到小数点后第二位。

行业贝塔系数按回归时间段的长度（2 年或 5 年）分组，并按所述的包括或排除净流动资金公司进行排序。

### 6.4. 行业和子行业的贝塔系数表

单一行业贝塔系数和子行业贝塔系数表显示 *杠杆*和 *无杠杆*贝塔系数，四舍五入到小数点后第二位。汇总方式：

- *按列*：根据回归期的长度（5 年或 2 年），以及包括或排除净流动资金公司；

---

<sup>12</sup>限制披露公司名称旨在防止依赖我们的季度出版物建立公司分类数据库（定期更新）的可能性。即使它仍然无法达到 GICS® 数据库的范围和完整性，我们认为这样的做法对于 GICS® 合法所有者及其授权分销商来说是不公平的。因此，通过防止公司名称的完全和不受限制的披露，我们避免在我们认为可能不公平使用的情况下利用我们出版物的任何可能性。对行业和子行业组成公司名称感兴趣的商业估值师和其他金融专家可以在 [www.salvidio.com/support](http://www.salvidio.com/support) 上提交请求，并按照说明获取信息。每位注册用户对公司名称的访问都是有限的，并且每季度发布不超过 20 个行业和/或子行业。不允许大量数据下载，我们保留随时暂停披露公司名称的权利，以防同一个“独立访客”、同一个人和/或公司等异常高访问请求，或者如果 GICS® 合法所有者要求这么做。

- 按行：根据地理位置（十个不同的区域值和一个全球价值）。

表格还显示了基于其平均（行业和子行业）价值的单个贝塔系数数量，如下示例所示，摘自 2019 年第二季度的本研究报告。

A	B	D		E		F			
		$b_L$	$n$	$b_U$	$n$	$b_L$	$n$	$b_U$	$n$
	30/06/2019	5年, 包括净流动资金				5年, 不包括净流动资金			
	中国	0.71	1	0.60	1	0.71	1	0.60	1
	其他东亚地区	1.60	1	1.48	1	1.60	1	1.48	1
	中亚和南亚	-	-	-	-	-	-	-	-
	大洋洲和太平洋	-	-	-	-	-	-	-	-
C	北美洲	1.52	4	1.22	4	1.42	3	1.02	3
	拉丁美洲	-	-	-	-	-	-	-	-
	欧盟和其他西欧国家	1.04	1	0.50	1	1.04	1	0.50	1
	俄罗斯和其他东欧国家	-	-	-	-	-	-	-	-
	地中海东部与南部区域和海湾国家	-	-	-	-	-	-	-	-
	撒哈拉以南非洲	-	-	-	-	-	-	-	-
	全球	1.35	7	1.07	7	1.27	6	0.94	6

如何阅读行业和子行业的贝塔系数表<sup>13</sup>：

- A = 行业或子行业贝塔系数计算的参考日期；
- B = 行业或子行业；
- C = 按地理区域汇总的行业或子行业贝塔系数的行；
- D = 显示杠杆( $\beta_L$ )和无杠杆( $\beta_U$ ) 的行业或子行业贝塔系数的列；
- E = 回归期，5 年或 2 年：根据有净流动资金的公司是否被纳入行业和子行业的贝塔系数计算中，贝塔系数汇总在不同的列中；
- F = 显示基于行业和子行业贝塔系数的单个贝塔系数数量的列；
- G = 杠杆和无杠杆的行业和子行业贝塔系数的样本值；
- H = 基于相应行业和子行业贝塔系数的单个贝塔系数的样本量；

<sup>13</sup> 表中仅列出了石油和天然气钻井子行业。但是，所有版本的所有其他行业和子行业表的内容结构是相同的。

当特定地理区域的单个贝塔系数数量太少时，最好参考行业贝塔系数或子行业贝塔系数的全球价值。作为替代方案，可以使用布鲁姆调整法（Blume's technique）调整由于潜在单个贝塔系数太有限而导致的平均值<sup>14</sup>。

## 6.5. 按地理区域分布的贝塔系数

第 III 和第 IV 部分的最后一个表格显示了各个公司的贝塔系数如何在不同的地理区域之间分布。

\*\*\*

## 免责声明

我们靠第三方行业、股票市场、数千家上市公司的金融和分类数据估算了行业和子行业的贝塔系数。我们还没有核实这些数据。

对于本出版物中所含有信息的准确性、完整性和无错误，均无做出任何声明。当像这样使用大量的信息数据进行复杂的计算时，计算错误会频繁发生。

我们将来可能会自行决定修改行业和子行业贝塔系数的计算标准，以及更改本出版物的任何内容。

本出版物中包含的所有信息均按原样提供。仅供用户自担风险使用。

如果任何人直接或间接地使用行业和子行业贝塔系数和/或本出版物中包含的任何其他信息造成不良后果，我们不承担任何责任。

# salvidio & partners

Salvidio & Partners Società Tra Professionisti Ltd.  
特许会计师和审计师

I-00197 Roma - Via Antonio Gramsci, 9  
电话: +39.06.3610885 传真: +30.06.3236476  
www.salvidio.com  
info@salvidio.com

UK SW1Y 4LB London - 11-12 St. James's Square, Suite 1, 3<sup>rd</sup> Fl.

---

<sup>14</sup> 贝塔系数调整 =  $\text{Beta} \times 2/3 + 1/3$



## 行业和子行业定义



行业	页	个子行业	页	个子行业描述
<b>摘要</b>	<b>A.1</b>		<b>B.1</b>	
<b>石油、天然气、化石碳</b>				
能源设备与服务	A.2	石油与天然气钻井	B.2	承包钻井服务的钻井承包商或拥有钻机提供钻井服务的公司。
能源设备与服务	A.2	石油天然气设备与服务	B.2	包括钻机及钻井设备在内的设备制造商，以及向涉及石油与天然气的钻探、评估和完井的公司提供用品和服务的公司。
石油、天然气与消费用燃料	A.2	综合性石油与天然气企业	B.3	从事石油及天然气勘探与生产，并且在炼制、营销、运输或者石油化工四项之中至少一项领域有大量业务的综合性石油公司。
石油、天然气与消费用燃料	A.2	石油与天然气的勘探与生产	B.3	从事石油及天然气勘探与生产（未归类于别处）的公司。
石油、天然气与消费用燃料	A.2	石油与天然气的炼制和营销	B.4	从事石油、天然气和/或炼制产品的炼制和营销（未归类于“综合性石油与天然气企业”或“独立电力生产商与能源贸易商”子行业）的公司。
石油、天然气与消费用燃料	A.2	石油与天然气的储存和运输	B.4	从事石油、天然气和/或炼制产品储存和运输的公司。包括经营中游业务的多元化天然气公司、石油和炼制产品管道公司、煤泥管道公司以及石油与天然气运输公司。
石油、天然气与消费用燃料	A.2	煤与消费用燃料	B.5	主要从事生产与开采煤、相关产品以及其它与能源生产相关的供消费用燃料的公司。不包括归类于“工业气体”子行业中主要从事生产工业气体的公司以及主要从事开采用在钢铁生产的冶金焦煤公司。
<b>原材料和基础材料</b>				
化学制品	A.3	商品化工	B.5	主要从事生产工业化工原料以及基本化工产品的公司。包括但不限于限于塑料、合成纤维、胶片、日用涂料与颜料、爆炸物以及石油化工产品。不包括归类于“多种化学制品”、“化肥与农用药剂”、“工业气体”或者“特种化学制品”子行业的化工品公司。
化学制品	A.3	多种化学制品	B.6	多样化学制品（未归类于“工业气体”、“商品化工”、“特种化学制品”或者“化肥与农用药剂”子行业）的制造商。
化学制品	A.3	化肥与农用药剂	B.6	生产化肥、杀虫剂、碳酸钾、或者与农业有关的化学药品（未归类于别处）的公司。
化学制品	A.3	工业气体	B.7	工业气体制造商。
化学制品	A.3	特种化学制品	B.7	主要生产用于制造各种产品的高附加值化学制品的公司。这些制品包括但不限于限于精细化学品、添加剂、高级聚合物、粘合剂、密封胶以及特种涂料、颜料和涂层。
建筑材料	A.3	建筑材料	B.8	包括沙子、泥土、石膏、石灰、集料、水泥、混凝土和砖块在内的建筑材料制造商。其它成品或半成品建筑材料归类于“建筑产品”子行业。
容器与包装	A.4	金属与玻璃容器	B.8	金属、玻璃或者塑料容器（包括塞子和盖子）制造商。
容器与包装	A.4	纸材料包装	B.9	纸和纸板容器及包装制造商。
金属与采矿	A.4	铝	B.9	铝及相关产品生产商，包括开采或加工铝土矿的公司以及回收铝材料用于生产成品或半成品的公司，但不包括归类于“建筑产品”子行业中那些主要从事生产铝建筑材料的公司。
金属与采矿	A.4	多种金属与采矿	B.10	从事生产或开采多种金属和矿石（未归类于别处）的公司。包括但不限于限于开采有色金属（不含铝矿）、盐及硝酸盐、磷灰石、使用在钢铁生产的冶金焦煤，以及多种采矿经营。不包括归类于“钢铁”子行业中开采铁的公司和归类于“铝”子行业中开采铝的公司。不包括归类于“煤与消费用燃料”子行业中开采热力煤的公司。

行业	页	个子行业	页	个子行业描述
金属与采矿	A.4	铜	B.10	主要从事铜矿开采的公司。
金属与采矿	A.4	黄金	B.11	黄金及相关产品生产商，包括开采或者加工黄金的公司以及主要投资但并不经营金矿的非金融公司。
金属与采矿	A.4	贵重金属与矿石	B.11	从事开采贵重金属和矿石（未归类于“黄金”子行业）的公司。包括主要从事开采铂的公司。
金属与采矿	A.4	白银	B.12	白银及相关产品生产商，不含归类于子行业“黄金”或“贵重金属与矿石”的公司。
金属与采矿	A.4	钢铁	B.12	钢铁及相关产品生产商。包含煤矿行业（焦煤）内与制钢相关的镀金等冶金公司。
纸类与林业产品	A.5	林业产品	B.13	木材及相关木材制品（包括建筑木材）制造商。
纸类与林业产品	A.5	纸制品	B.13	各类等级纸张的制造商。不包括归类于“纸材料包装”子行业中专门从事纸制包装的公司。
<b>重工业</b>				
航空航天与国防	A.5	航天航空与国防	B.14	民用或军用航空航天及国防设备、零部件或产品（包括国防电子设备和航天设备）制造商。
建筑产品	A.6	建筑产品	B.14	制造建筑组件、家居装潢用品及设备的公司。不包括归类于“林业产品”子行业中的木材和胶合板以及归类于“建筑材料”子行业中的材料。
建筑与工程	A.6	建筑与工程	B.15	主要从事非住宅建筑建造的公司。包括土木工程公司和大型承包商，但不包括归类于“住宅建筑”子行业中的公司。
电气设备	A.7	电气部件与设备	B.15	生产电缆、电线、电气部件或未归类于“重型电气设备”子行业之设备的公司。
电气设备	A.7	重型电气设备	B.16	发电设备等重型电气设备制造商，这些设备包括动力涡轮机、与固定使用和大型电气系统配套的重型电力机械。不包括归类于“电气部件与设备”子行业的电缆和电线。
机械制造	A.7	建筑机械与重型卡车	B.16	重型载重卡车、混凝土搅拌机、土方与建筑用机械以及相关零部件制造商。包括非军用造船企业。
机械制造	A.7	农用农业机械	B.17	农业畜牧业用大型机械及部件生产企业。包含农用谷物脱壳机，农用拖拉机，播种施肥及收割机和谷物干燥及鼓风机制造企业。
机械制造	A.7	工业机械	B.17	工业机械与部件制造商。包括制造冲床、机床、压缩机、污染控制设备、电梯、电动扶梯、绝缘器、泵、滚柱轴承以及其它金属预制件的公司。
贸易公司与经销商	A.8	贸易公司与经销商	B.18	贸易公司以及其它工业设备和产品的经销商。
<b>商业和专业服务</b>				
商业服务与商业用品	A.8	商业印刷	B.18	提供商业印刷服务的公司。包括主要服务于媒体业的印刷公司。
商业服务与商业用品	A.8	环境与设施服务	B.19	提供环境服务与环境设施维护服务的公司。这些服务包括废物处理、设施管理和污染控制服务。不包括归类于“水公用事业”子行业的大型水处理系统。
商业服务与商业用品	A.8	办公服务与用品	B.19	提供办公服务的公司以及制造办公用品和设备（未归类于别处）的公司。
商业服务与商业用品	A.8	综合支持服务	B.20	主要向企业和政府提供劳动力支持的公司。包括商业清洁服务、餐饮服务、修理设备、工业维护、工业拍卖、存储和仓储、运输服务、制服租赁和其他商业支持服务。

行业	页	子行业	页	子行业描述
商业服务与商业用品	A.8	安全和报警服务	B.20	向企业和政府提供安全和保护服务的公司。包括提供设备修正、安全和报警服务、武装押运服务的公司。但不包括提供安全软件（归类于系统软件子行业）和家庭安全服务（归类于特殊消费服务子行业）的公司。也不包括制造安全系统设备的公司（归类于电子设备和仪器子行业）。
专业服务	A.9	人力资源与就业服务	B.21	提供与人力资本管理相关的业务支持服务的公司。包括职业介绍所、员工培训、工资和福利保障服务、退休保障服务以及临时机构。
专业服务	A.9	调查和咨询服务	B.21	主要为企业和政府提供调查和咨询服务（未归类于别处）的公司。包括提供管理咨询服务、建筑设计、商业信息和科学研究、市场、测试和认证服务的公司。不包括提供信息技术咨询的公司（归类于IT咨询及其他子行业）。
<b>运输及其基础设施</b>				
航空货运与物流	A.9	航空货运与物流	B.22	提供航空货运、快递及物流服务的公司，包括包裹和邮件投递报关行。不包括归类于“航空公司”、“海运”和“陆运”子行业中的那些公司。
航空公司	A.10	航空公司	B.22	主要提供航空客运服务的公司。
海运	A.10	海运	B.23	提供海上客运或者货运服务的公司。不包括归类于“酒店、度假村与豪华游轮”子行业的豪华游轮。
公路与铁路	A.11	铁路	B.23	主要提供铁路客运和货运服务的公司。
公路与铁路	A.11	陆运	B.24	主要提供公路客运和货运服务的公司。包括租车公司和出租车公司。
交通基本设施	A.11	机场服务	B.24	机场经营者以及提供相关服务的公司。
交通基本设施	A.11	公路与铁路	B.25	公路、隧道和铁路的业主和经营者。
交通基本设施	A.11	海港与服务	B.25	海港及相关服务的业主和经营者。

行业	页	个子行业	页	个子行业描述
<b>汽车, 摩托车, 部件</b>				
汽车零配件	A.12	机动车零配件与设备	B.26	汽车和摩托车零配件制造商。不包括归类于“轮胎与橡胶”子行业中的那些公司。
汽车零配件	A.12	轮胎与橡胶	B.26	轮胎与橡胶制造商。
汽车	A.12	汽车制造商	B.27	主要生产载客汽车及轻型卡车的公司。不包括归类于“摩托车制造商”子行业中那些主要生产摩托车及三轮摩托车的公司, 也不包括那些归类于“建筑机械与重型卡车”子行业中的那些制造重型卡车的公司。
汽车	A.12	摩托车制造商	B.27	生产摩托车、小型摩托车或者三轮摩托拖车的公司。不包括归类于“娱乐用品”子行业中的自行车制造商。
<b>耐用商品, 服装和配饰</b>				
家庭耐用消费品	A.13	消费电子产品	B.28	消费电子产品制造商, 这些产品包括电视机、录像机、音响设备、游戏机以及相关产品。不包括归类于“电脑硬件、储存设备及电脑周边”子行业中的个人电脑制造商, 也不包括归类于“家用电器”子行业中的家用电器制造商。
家庭耐用消费品	A.13	家庭装饰品	B.28	软性家庭装饰品及家具制造商, 包括家具覆盖物、地毯和墙面装饰材料。
家庭耐用消费品	A.13	住宅建筑	B.29	住宅建筑公司。包括预制房屋和半固定活动房屋制造商。
家庭耐用消费品	A.13	家用电器	B.29	家用电器及相关产品制造商。包括电动和手工具(包括园艺工具)制造商。不包括归类于“消费电子产品”子行业中的电视机和其它音视频产品, 也不包括归类于“电脑硬件、储存设备及电脑周边”子行业中的个人电脑。
家庭耐用消费品	A.13	家用器具与特殊消费品	B.30	家庭耐用品制造商。这些用品包括餐具、炊具、玻璃器具、水晶、银器、刀叉、厨房用具以及未归类于别处的特殊消费品。
休闲设备与用品	A.13	休闲用品	B.30	休闲用品及设备(包括体育用品、自行车和玩具)制造商。
纺织品、服装与奢侈品	A.14	服装、服饰与奢侈品	B.31	服装、服饰与奢侈品制造商。包括那些主要生产名设计师手提包、皮夹、行李箱、珠宝和手表的公司。不包括归类于“鞋类”子行业中的鞋类用品。
纺织品、服装与奢侈品	A.14	鞋类	B.31	鞋类用品制造商。包括运动鞋和皮鞋。
纺织品、服装与奢侈品	A.14	纺织品	B.32	纺织品及相关产品制造商。不包括那些归类于“服装、服饰与奢侈品”、“鞋类”或者“家庭装饰品”子行业中的公司。

行业	页	个子行业	页	个子行业描述
<b>向消费者提供的服务</b>				
酒店、餐馆与休闲	A.14	赌场与赌博	B.32	赌场及赌博设施的业主和运营商。包括那些提供博彩和赌博服务的公司。
酒店、餐馆与休闲	A.14	酒店、度假村与豪华游轮	B.33	酒店、度假村及豪华游轮的业主和运营商。包括旅行社、旅行团运营商以及相关的服务。不包括归类于“赌场与赌博”子行业中的赌场酒店。
酒店、餐馆与休闲	A.14	消闲设施	B.33	消闲设施的业主和运营商，这些设施包括体育中心、健身中心、体育场、高尔夫球场以及游乐园（未归类于“电影与娱乐”子行业）。
酒店、餐馆与休闲	A.14	餐馆	B.34	餐馆、酒吧、客栈、快餐或者外卖服务设施的业主和运营商。包括那些提供外勤餐饮服务服务的公司。
<b>批发商、分发给零售商</b>				
经销商	A.15	经销商	B.34	日用商品经销商和批发商。包括机车经销商。
互联网与直销零售	A.15	互联网与直销零售	B.35	主要通过互联网、邮购和家庭电视购物零售商提供零售服务的公司。也包括为消费产品和服务提供线上市场的公司。
多元化零售	A.16	百货商店	B.35	百货商店的业主和运营商。
多元化零售	A.16	综合货品商店	B.36	出售各色日用商品的综合货品商店的业主和运营商。不包括归类于“大卖场与大型超市”子行业中的超级市场和特大购物中心。
专营零售	A.16	服装零售	B.36	主要专营服装和服饰的零售商。
专营零售	A.16	电脑与电子产品零售	B.37	消费类电子产品、电脑、视频及相关产品零售店的业主和运营商。
专营零售	A.16	家庭装潢零售	B.37	家庭装潢及园艺用品零售店的业主和运营商。包括建筑材料及用品零售店。
专营零售	A.16	专卖店	B.38	零售专卖店（未归类于别处）的业主和运营商。包括珠宝店、玩具店、办公用品店、卫生保健与视力保健用品店以及书籍与娱乐用品店。
专营零售	A.16	汽车零售	B.38	专业汽车零售店的业主和运营商。包括汽车销售商、加油站以及汽车配件、摩托车与零件、汽车玻璃、汽车设备与零件零售商。
专营零售	A.16	家庭装饰零售	B.39	家具和家庭装饰零售店的业主和运营商。包括家具、家庭装饰、家用器皿和室内装饰。不包括归类于“家庭装潢零售”子行业中的家庭装潢和园艺用品零售店。
<b>初级商品, 消费者的关键服务</b>				
食品与主要用品零售	A.17	药品零售	B.39	药品零售店和药剂店的业主和运营商。
食品与主要用品零售	A.17	食品分销商	B.40	向其它公司而并不直接向消费者分销食品的公司。
食品与主要用品零售	A.17	食品零售	B.40	食品零售店的业主和运营商。
食品与主要用品零售	A.17	大卖场与超市	B.41	大卖场以及出售食品和各类日常消费品的超市。不包括分别归类于“食品零售”和“药品零售”子行业中的食品与药品零售店。
饮料	A.17	啤酒酿造商	B.41	生产啤酒和麦芽酒的公司。包括未归类于“餐馆”子行业中的啤酒厂。
饮料	A.17	酿酒商与葡萄酒商	B.42	酿酒商、葡萄酒商和酒精饮料生产商（未归类于“啤酒酿造商”子行业）。
饮料	A.17	软饮料	B.42	生产包括矿泉水在内的不含酒精饮料的公司。不包括归类于“包装食品”子行业中的奶制品生产商。
食品	A.18	农产品	B.43	农产品生产商。包括农作物种植、生产与加工食品但不包装和销售它们的种植园业主及公司。不包括那些归类于“林业产品”子行业中的公司以及归类于“包装食品”子行业目录中那些包装和销售食品的公司。
食品	A.18	包装食品与肉类	B.43	生产包括乳制品、果汁、肉类、禽类和鱼类产品以及宠物食品在内的包装食品的公司。

行业	页	个子行业	页	个子行业描述
烟草	A.18	烟草	B.44	香烟及其它烟草产品制造商。
居家用品	A.19	居家用品	B.44	生产包括洗涤剂、肥皂、尿布和其它家用卫生纸及纸用品（未归类于“纸制品”子行业）在内的家庭非耐用消费品的公司。
个人用品	A.19	个人用品	B.45	生产包括化妆品和香水在内的个人及美容护理用品的公司。
<b>卫生保健</b>				
医疗保健设备与用品	A.20	医疗保健设备	B.45	医疗保健设备及装置制造商。包括医疗仪器和药物运送系统、心血管和矫形设备、以及诊断设备。
医疗保健设备与用品	A.20	医疗保健用品	B.46	医疗保健用品及医药产品（未归类于别处）的制造商。包括眼护理用品、医疗用品、和安全针及注射器设备。
医疗保健提供商与服务	A.20	保健护理产品经销商	B.46	保健护理产品（未归类于别处）的经销商和批发商。
医疗保健提供商与服务	A.20	保健护理服务	B.47	提供病人保健护理服务（未归类于别处）的公司。包括透析中心、实验室试验服务、和药房管理服务。也包括向医疗保健供应商提供支持性业务服务，譬如职员辅助性业务、代收机构服务、雇员服务和外包销售及营销服务的公司
医疗保健提供商与服务	A.20	保健护理机构	B.47	保健护理设施的业主和运营商，包括医院、疗养院、康复中心、以及宠物医院。
医疗保健提供商与服务	A.20	管理型保健护理	B.48	健康维护组织（HMOs）的业主和运营商，以及其它管理型计划。
医疗保健技术	A.21	医疗保健技术	B.48	主要为医疗保健供应商提供信息技术服务的公司。包括向医生、医院或以医疗保健为主业的公司提供应用、系统或者数据处理软件、基于互联网的工具、以及IT咨询服务的公司
生物科技	A.21	生物科技	B.49	主要从事研究、开发、制造和/或者销售基于基因分析和遗传工程产品的公司。包括在基于蛋白质治疗学治疗人类疾病方面进行专门研究的公司，不包含无医疗保健相关机械，只使用生物科技生产产品的企业。
制药	A.22	制药	B.49	从事药品的研究、开发与生产的公司。包括兽药。
生命科学工具和服务	A.22	生命科学工具和服务	B.50	通过提供分析工具、仪器、医疗消耗品及用品、临床试验服务和承包研究服务而促进药物发明、开发和生产的公司。包括主要为制药和生物技术行业服务的公司。

行业	页	个子行业	页	个子行业描述
<b>银行, 保险, 金融服务</b>				
商业银行	A.23	综合性银行	B.50	主要业务为商业信贷并有大量零售银行业务和中小企业信贷业务并提供各种综合性金融业务的全国性大规模商业银行。不包括那些归类于“区域性银行”和“互助储蓄银行与抵押贷款”子行业中的银行, 也不包括那些归类于“投资银行业与经纪业”子行业中的投资银行。
商业银行	A.23	区域性银行	B.51	提供通常意义上的银行业务的商业银行。区域银行倾向于在有限的地理区域内经营业务。不包括那些归类于“综合性银行”、“互助储蓄银行与抵押贷款”子行业中的公司, 也不包括那些归类于“投资银行业与经纪业”子行业中的投资银行。
互助储蓄银行与抵押贷款	A.23	互助储蓄与抵押贷款金融服务	B.51	提供抵押贷款以及抵押贷款相关服务的金融机构。包括那些其资产主要与抵押贷款相关的金融机构、储蓄与贷款、抵押贷款机构、建房互助协会以及向抵押银行提供保险的公司。
综合金融服务	A.24	其它综合性金融服务	B.52	提供各色金融服务和/或那些在众多金融服务领域获取收益但没有主要业务种类的公司, 这些领域包括银行服务、保险和资本市场。不包含归类于“综合性银行”及“区域性银行”子行业的企业。
综合金融服务	A.24	特殊金融服务	B.52	并无归入其他类别的特殊金融服务提供商。本子行业公司的大部分收益来源于某一特殊业务种类。包括但不限于商业融资公司、中央银行、租赁机构、保理业务服务和特色服务商。不包括归类于金融交易所和数据子行业的公司。
消费信贷	A.24	消费信贷	B.53	消费信贷服务提供商, 包括个人信贷、信用卡、租赁融资、旅行相关的金融服务以及当铺。不包括那些归类于“互助储蓄与抵押贷款金融服务”子行业中的抵押贷款商。
资本市场	A.25	资产管理与托管银行	B.53	主要从事投资管理和/或与其相关的有偿托管和证券业务。包括经营共同基金和封闭式基金的公司以及单位信托公司。不包括那些主要从事商业贷款、投资银行业、经纪业和其它特殊金融业务的银行和金融机构。
资本市场	A.25	投资银行业与经纪业	B.54	主要从事投资银行与经纪业务的金融机构, 包括股票和债务承销、合并、收购、证券租借和咨询业务。不包括那些主要从事商业贷款、资产管理以及特殊金融业务的银行和金融机构。
资本市场	A.25	金融交易所和数据	B.54	证券、商品、衍生工具和其他金融工具的金融交易所, 以及金融决策支持工具和产品供应商(包括评级机构)
保险	A.25	保险经纪商	B.55	保险和再保险经纪商。
保险	A.25	人寿与健康保险	B.55	主要提供人寿、残疾、损失补偿或者补充健康保险的公司。不包括那些归类于“管理型保健护理”子行业中的管理型保健护理公司。
保险	A.25	多元化保险	B.56	有人寿、健康、财产及意外伤害保险业务的保险公司。
保险	A.25	财产与意外伤害保险	B.56	主要提供财产和意外伤害保险业务的公司。
保险	A.25	再保险	B.57	主要提供再保险业务的公司。
<b>信息技术, 通信技术</b>				
信息技术服务	A.26	信息科技咨询与其它服务	B.57	提供信息科技和系统集成服务的公司(未归类于“数据处理与外包服务”或者“互联网软件与服务”子行业)。包括信息科技咨询和信息管理服务。

行业	页	子行业	页	子行业描述
信息技术服务	A.26	数据处理与外包服务	B.58	提供商业电子数据处理和/或经营流程外包服务的公司。包括那些提供事务部门办公自动化服务的公司。
信息技术服务	A.26	互联网服务与基础架构	B.58	为互联网行业提供服务和基础设施的公司, 包括数据中心, 云网络和存储基础架构。另包括提供虚拟主机服务的公司。不包括归类于软件行业的公司。
软件	A.26	应用软件	B.59	从事为企业和消费者开发与生产专业应用软件(包括企业与技术软件和基于云存储的软件)的公司。不包括那些归类于“交互家庭娱乐”子行业中的公司, 也不包括那些归类于“系统软件”子行业中生产系统和数据库管理软件的公司。
软件	A.26	系统软件	B.59	从事开发与生产系统和数据库管理软件的公司。
通信设备	A.27	通信设备	B.60	通信设备和产品制造商, 包括局域网、广域网路由器、电话机、总机和交换机。不包含归类于“电脑硬件、储存设备及电脑周边”子行业中的手机制造商。
电脑与外围设备	A.27	电脑硬件、储存设备及电脑周边	B.60	手机, 个人电脑, 服务器, 电子计算机零件及周边产品, 如数据存储部件、母板、声卡和显卡、监视器、键盘、打印机和其它外围设备制造商。不包括归类于“半导体产品”子行业中的半导体产品制造商。
电子设备、仪器和元件	A.28	电子设备和仪器	B.61	电子设备和仪器制造商, 包括生产应用于太阳能行业原材料和设备的公司。
电子设备、仪器和元件	A.28	电子元件	B.61	电子元件制造商。包括太阳能组件和电池。
电子设备、仪器和元件	A.28	电子制造服务	B.62	主要为OEM(原始设备制造商)市场生产电子设备的公司。
电子设备、仪器和元件	A.28	技术产品经销商	B.62	技术硬件和设备经销商。包括经销通信设备、电脑及外围设备、半导体产品和电子设备及元器件的公司。
半导体产品与设备	A.28	半导体设备	B.63	半导体设备制造商。
半导体产品与设备	A.28	半导体产品	B.63	半导体产品及相关产品制造商。
电信服务				
综合电信业务	A.29	非传统电信运营商	B.64	通过宽带/光缆网络提供通信和海量数据传输业务的公司。
综合电信业务	A.29	综合电信业务	B.64	主要指固定电信网络运营商以及提供无线和固定电话业务(未归类于别处)的公司。也包括为终端用户提供互联网连接服务的互联网服务供应商。
无线电信业务	A.29	无线电信业务	B.65	主要提供蜂窝或无线电信业务的公司。
电视、广播、报纸、杂志、娱乐媒体	A.30	广告	B.65	提供广告, 营销或公共关系服务的公司
媒体	A.30	广播	B.66	电视或电台广播系统(包括节目)的所有者和运营商。包括电台和电视广播, 电台网络和电台。
媒体	A.30	有线和卫星	B.66	有线或卫星电视服务提供商。包括有线网络和节目发行。
媒体	A.30	出版	B.67	印刷或电子格式的报纸, 杂志和书籍的出版商。
娱乐	A.30	电影和娱乐	B.67	从事生产和销售娱乐产品和服务的公司, 包括从事电影和电视节目制作, 发行和放映的公司, 音乐制作商和经销商, 娱乐剧院和运动队伍。另包括提供和/或制作在线串流娱乐内容的公司。
娱乐	A.30	互动家庭娱乐	B.68	互动游戏产品的制作商, 包括手机游戏应用程序。也包括主要在家中使用的教育软件。不包括归类于赌场和博彩子行业的在线赌博公司。
互动媒体与服务	A.31	互动媒体与服务	B.68	通过专有平台从事内容和信息创建或分销的公司(其收入主要通过按点击付费广告获得)。包括搜索引擎, 社交媒体和网络平台, 在线分类以及在线评论公司。不包括归类于互联网与直销零售的经营网上交易平台的公司。

行业	页	个子行业	页	个子行业描述
<b>水, 煤气, 电力</b>				
电力公用事业	A.31	电力公用事业	B.69	发电和配电公司。包括核子及非核子设施。
燃气公用事业	A.32	燃气公用事业	B.69	包括主要任务为配送天然气和人工煤气的公司。不包括归类于“石油与天然气的勘探与生产”子行业的主要从事天然气勘探和生产的公司, 也不包括归类于“石油与天然气的储存和运输”子行业的从事石油, 天然气和/或炼制品储存和/或运输的公司。
复合型公用事业	A.32	复合型公用事业	B.70	除主业为电力公用事业、燃气公用事业和/或水公用事业之外, 还有其它多元化业务的公用事业公司。
水公用事业	A.33	水公用事业	B.70	购买水后再把水配送给最终消费者的公司。包括大型水处理系统。
独立电力生产商与能源贸易商	A.33	独立电力生产商与能源贸易商	B.71	独立电力生产商 (IPPs)、燃气与电力专业销售贸易公司和/或综合性能源商。不包括使用太阳能、水能和风能发电的公司, 也不包括归类于“电力公用事业”子行业中的输电公司和配电公司。
独立电力生产商与能源贸易商	A.33	新能源发电业者	B.71	使用新能源, 包括但不限于生物能源、地热、太阳能、水能及风能发电的电力提供者。不包括制造使用新能源发电设备的企业、如太阳能设备制造商、太阳能电池装备商、以及提供相关科技、部件及服务的企业。
<b>房地产服务</b>				
房地产管理和开发	A.34	多样化房地产活动	B.72	从事多种房地产业务, 包括房地产开发和销售、房地产管理或服务, 但并无主营业务的公司。
房地产管理和开发	A.34	房地产经营公司	B.72	从事房地产物业租赁和管理的房地产经营公司。
房地产管理和开发	A.34	房地产开发	B.73	开发房地产和销售竣工物业的公司。不包括归类于住宅建筑子行业的公司。
房地产管理和开发	A.34	房地产服务	B.73	诸如房地产中介、经纪和房地产评估公司等房地产服务提供者。
<b>β系数的地理分布</b>				
	A.35		B.74	



行业贝塔系数

>>>



子行业贝塔系数

>>>>