

新たな価値の創造に資する産学官連携に向けて

2016年9月20日

一般社団法人 日本経済団体連合会

産業技術本部 上席主幹

吉村 隆

基本認識(経団連提言より)

**「第4次産業革命」に代表されるグローバルな構造変革下、
わが国は「革新領域※」の産業競争力強化が急務**

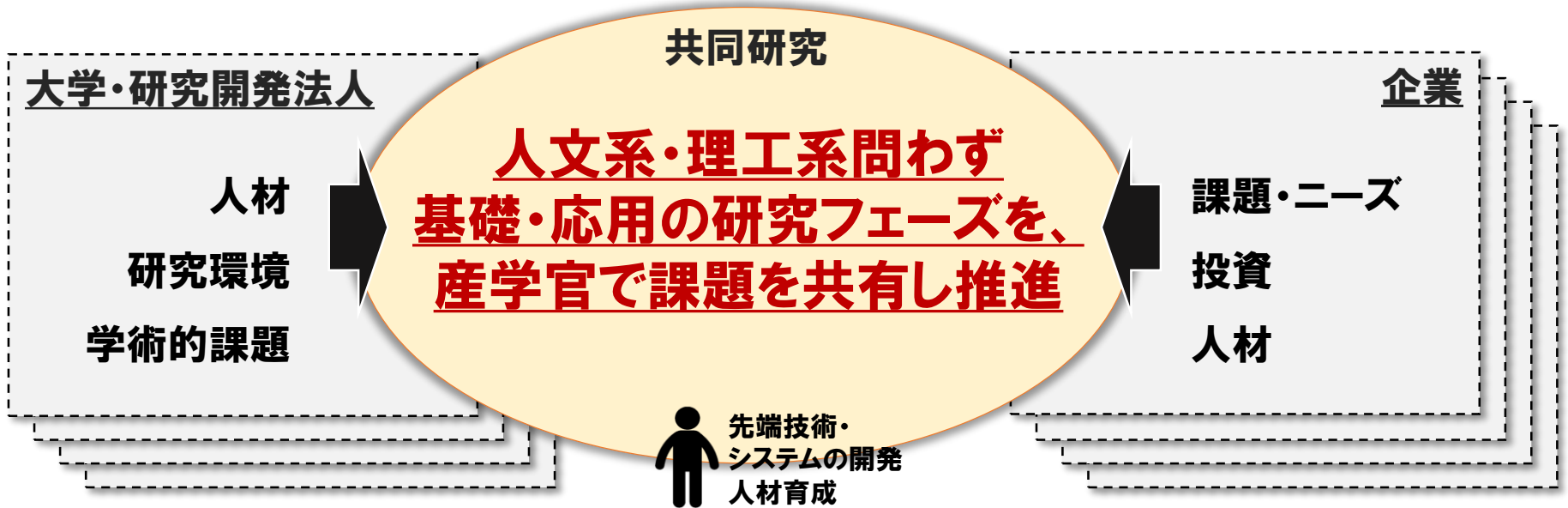
**革新領域の創出を強力に進めるべく、
基礎・応用および人文系・理工系等の幅広いリソースを持つ
大学・研究開発法人とのオープンイノベーションを加速**

**産学官連携による「本格的な共同研究」の強化に向けて、
国立大学・国立研究開発法人に求める改革を提言**

※自社および市場の双方にとって新しい商品/サービス、事業

産学官連携のあるべき姿(経団連提言より)

企業・大学・研究開発法人が将来のあるべき社会像等を共有し、
基礎研究・応用研究および人文系・理工系を問わず
リソースを結集させて行う、「本格的な共同研究」が重要



実現には、「組織」対「組織」の共同研究を支える
大学・研究開発法人の「改革」が不可欠

大学・研究開発法人への期待(経団連提言より)

研究成果の拡大に向け、資金、知、人材の好循環を

資金の好循環

知の好循環

人材の好循環

本部機能(含 産学連携本部)における、
部局横断的な体制を構築し研究を推進する企画・マネジメント機能の確立



- ・ 共同研究経費の「見える化」
- ・ 管理業務の高度化



- ・ 知的財産の活用に向けたマネジメント強化



- ・ リスクマネジメント強化
- ・ クロスアポイントメント等の制度設計

- ・ 硬直的な財務構造の改革(財源の多様化)



- ・ 知的資産マネジメントの高度化
- ・ プロモーション強化



- ・ 研究者(教員)の人事評価制度改革



意識改革(産学官連携に関する価値の再認識)

実行に向け速やかな
対応を要する点

成果最大化に向け
改革を要する点

大学・研究開発法人への期待(経団連提言より)

研究成果の拡大に向け、資金、知、人材の好循環を

資金の好循環

知の好循環

人材の好循環

本部機能(含 産学連携本部)における、
部局横断的な体制を構築し研究を推進する企画・マネジメント機能の確立

+

+

+

- ・ 共同研究経費の「見える化」
- ・ 管理業務の高度化

- ・ 知的財産の活用に向けたマネジメント強化

- ・ リスクマネジメント強化
- ・ クロスアポイントメント等の制度設計

- ・ 確立

「組織」対「組織」で連携する上で、前提たる環境
→ 全ての大学・研究開発法人に期待

- ・ (員)の人事改革

+

+

+

意識改革(産学官連携に関する価値の再認識)

実行に向け速やかな
対応を要する点

成果最大化に向け
改革を要する点

(参考)経団連提言の本文

- 大学・研究開発法人の本部(産学連携本部等)における、部局横断的な体制を構築し共同研究を推進する企画・マネジメント機能の確立:大学・研究開発法人の「本部」が、組織内の各部局と連携し、企業に対して「本格的な共同研究」の企画と提案を行い、実行をサポートする体制の構築。および、「大学間の連携」等、組織を越えた連携を推進する渉外機能の確立。
- 資金の好循環に向けた管理業務の高度化・共同研究経費の見える化:大学・研究開発法人の本部のリーダーシップ、全面的な支援により迅速な交渉・契約がなされる仕組みの確立。加えて「共同研究の経費」について、直接経費・間接経費等を問わずエビデンスに基づく「見える化」を行い、企業との交渉を行うスキームの構築。
- 知の好循環に向けた知的財産マネジメントの強化:硬直的な「知的財産管理(成果管理)」体制・ルールの改善。特に「不実施補償」に関し、非独占的な自己実施において「不実施補償料を請求しない」ルール(産業技術総合研究所等が導入)をはじめとする、契約の柔軟化(各組織や分野の特性に応じた特許権取扱の類型化等)。なお、前述の調査によると「本格的な共同研究」を妨げうる課題として、約8割の企業が「不実施補償」をはじめとする知的財産の活用に関する課題があると回答。
- 人材の好循環に向けたリスクマネジメントの確立・クロスアポイントメントの拡大:研究者・教員・ポスドク・学生等の共同研究への参画に向けた「リスクマネジメント」のルール明確化。例えば、営業秘密管理の徹底、職務発明制度・技術移転に関するルール整備(法人間異動時、技術輸出管理、契約履行責任の明確化 等)。また、これらのルール整備と並行した、企業とのクロスアポイントメント拡大に向けた大学・研究開発法人内の環境整備(教員人件費の柔軟化 等)。

ガイドライン策定に向けた視点①

「組織」対「組織」で共同研究を実行する上で「前提」となる課題の早期解消を強力に牽引し、具体的なアクションに繋げるべき

- 既に、各省で多数の検討がなされてきた論点であることを理解し、各論に関する議論は避け、具体的な「アクション」に繋がる事項を明確化して提示することが重要
- 
- 大学・研究開発法人に対して、産学官連携に向けた改善策を具体的な形として明示（改革の先行事例などを体系的に整理し、豊富に盛り込む）
 - 大学等の行動を規定するのではなく、各大学がミッション等に応じて、様々なパターンから選択、行動できるガイドとすべき。
 - 大学が「経営力」を発揮すべき場面を明確に示す（大学毎の個性を歓迎）
 - 国立大学の3類型などで示したミッションに基づく複数の選択肢の提示等が有効である

投資の拡大に向けて

現状認識(経団連提言より)

産学官連携によるオープンイノベーションは低調

産学官連携による「最重要研究成果」の活用状況

※1

事業化に至った割合

16%

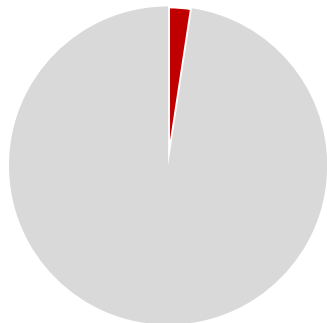
左記のうち
売上に大いに貢献した割合

6%

多くの指摘

公的研究資金の民間拠出割合

※2

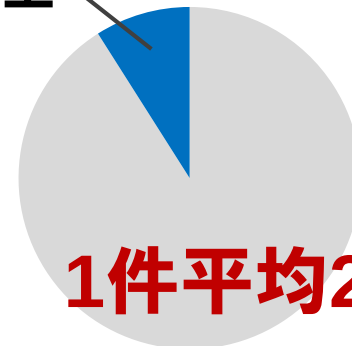


約2.4%
(OECD平均:4.9%)

産学共同研究の金額規模

※3

500万円以上
約9%



1件平均231万円

※1 文部科学省科学技術・学術政策研究所調査「産学連携による知識創出とイノベーションの研究」

※2 OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

※3 文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」

現状認識(経団連提言より)

産学官連携によるオープンイノベーションは低調

産学官連携による「最重要研究成果」の活用状況

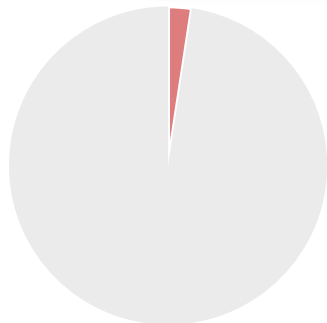
※1

事業化に至った割合
16%

左記のうち
売上に大いに貢献した割合
6%

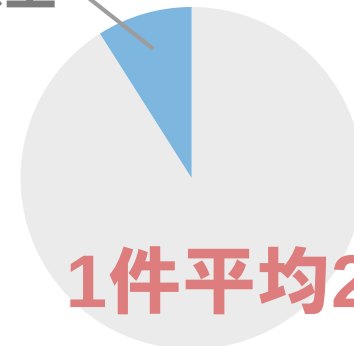
公的「前提」をクリアした上での、3倍増への課題は社会実装

※3



約**2.4%**
(OECD平均:4.9%)

500万円以上
約**9%**



1件平均231万円

※1 文部科学省科学技術・学術政策研究所調査「産学連携による知識創出とイノベーションの研究」

※2 OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

※3 文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について」

大学・研究開発法人への期待(経団連提言より)

研究成果の拡大に向け、資金、知、人材の好循環を

資金の好循環

知の好循環

人材の好循環

本部機能(含 産学連携本部)における、
部局横断的な体制を構築し研究を推進する企画・マネジメント機能の確立

+

+

+

- ・ 共同研究経費の「見える化」

- ・ 知的財産の活用に向

- ・ リスクマネジメント強化
- ・ クロスアポイントメント

研究成果が一層社会で活用される上で不可欠な視点

- ・ 硬直的な財務構造の改革(財源の多様化)

+

- ・ 知的資産マネジメントの高度化
- ・ プロモーション強化

+

- ・ 研究者(教員)の人事評価制度改革

+

意識改革(産学官連携に関する価値の再認識)

実行に向け速やかな
対応を要する点

成果最大化に向け
改革を要する点

(参考)経団連提言の本文

- **資金の好循環に向けた財務構造改革・財務基盤強化:**優れた研究成果創出には強固な財務基盤が不可欠。特に大学は、教員人件費が運営費交付金に過度に依存する点をはじめとする硬直的な財務構造を改め、将来に向けた財源の多様化、教育・研究の質を高める資金を自ら捻出・投資する構造への改革が重要。並行して、コスト効率の改善も重要。英国では、大学の枠を超えた「事務的サービス、インフラの共有化」「共同調達」等により3年間で13億8,000万ポンド(2,400億円)を削減しており、同様の努力が必要。
- **知の好循環に向けた高度な知的資産マネジメント・研究の「価値」に関するプロモーション:**研究成果の高度な活用に向け、研究経営資源を効果的・効率的にマネジメントする人材・機能の強化が必要。特に、成果の好循環に向けた「研究の価値」に関するプロモーションは重要。例えば、研究成果の社会実装に向けたロードマップを含む情報発信、企業との日常的な連携関係構築(情報交換の場の充実化、客員研究員制度の拡充)等。
- **人材の好循環に向けた研究者(教員)の人事評価制度改革:**研究者・教員等のキャリアパス上、企業における経験が高い評価を受ける制度設計。加えて大学においては、産学連携・本格的な共同研究に携わる教員を高く評価し、当該教員の教育・研究に割くエフォートが他の教員とは異なることを許容し、一層の産学連携が進むような柔軟な人事評価システムの実現。
- **産学官連携に関する「価値」の再認識:**基礎研究・応用研究を問わず、産業界との連携拡大に向けた意識変革の推進(トップによる方針提示 等)。

ガイドライン策定に向けた視点②

「研究力・教育力の向上」と「産学官連携の促進」を両輪として
いかに駆動するかが大学等の経営力の肝

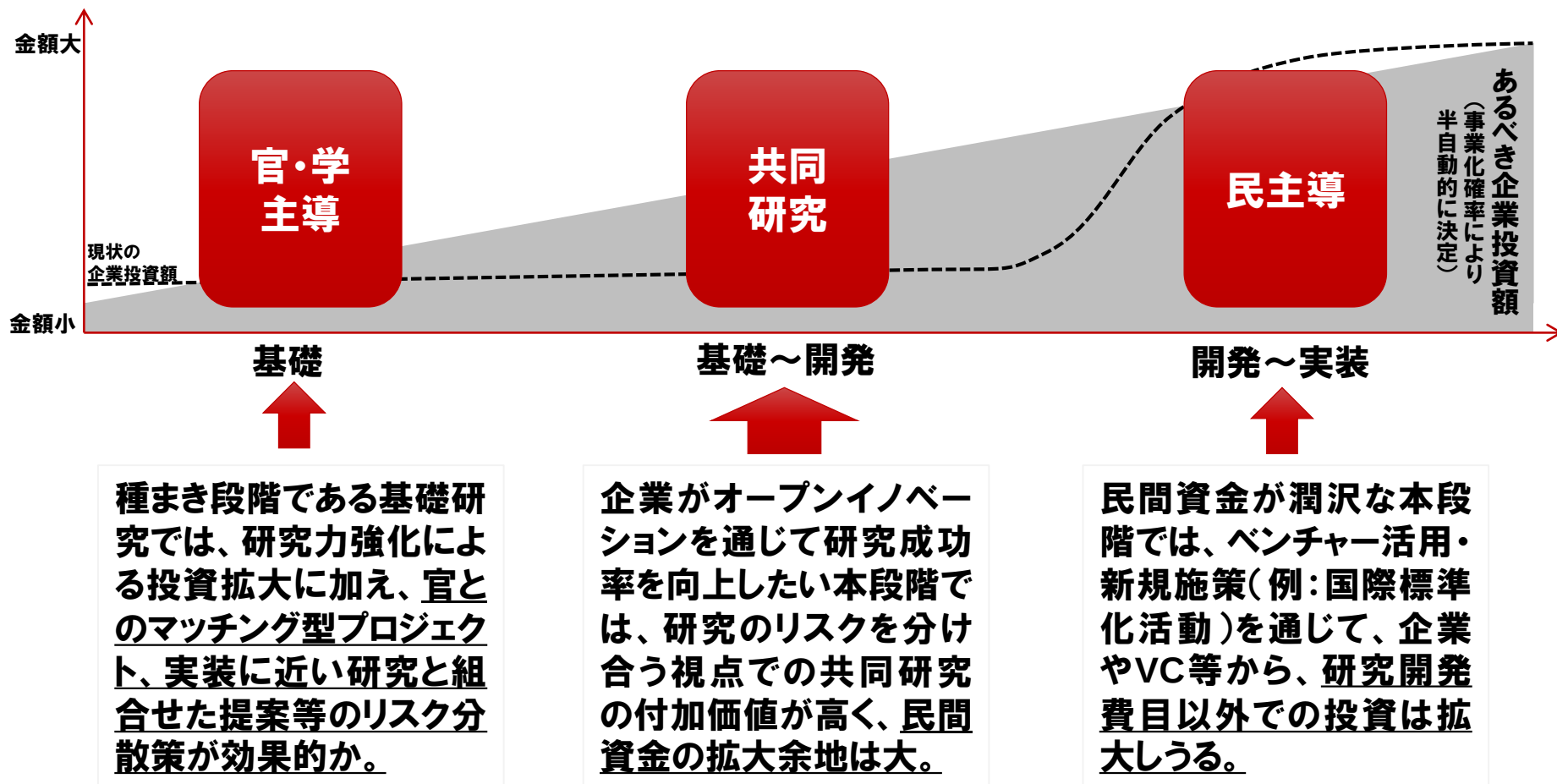


大学等が自らのミッションに基づき自律的に経営する上で、
その戦略・マネジメント手法等を示唆するガイドラインとすべき

- 考えられる戦略(例。この内容が、大学等の経営力の肝となる)
- 企業との対話を通じた、企業の思考回路に合致しつつ、大学の成長に資する共同研究提案・研究目標の設定
- 企業との組織的・中長期的な信頼関係の構築(“お得意さま”化や、リスクマネジメントの徹底・サポート体制の確立など)
- 地域の中小企業や自治体との一体的な活動の推進
- 政府からの投資による競争力をテコとした民間企業の呼び込み
- 大学発ベンチャー企業を活用した、知的資産の効率的かつ効果的な活用
- …

(例)企業の思考回路に理解しつつ、大学の成長に資する共同研究提案

- 基礎研究段階の「個別の提案」や、研究全体の一部の「下請け的提案」に終始していると、大学の成長に資する「本格的な連携」には発展しにくい。全体構想を見越した議論が重要



(例)企業との組織的・中長期的な信頼関係の構築

共同研究に関わる情報・権限が自然と本部に集約される形を通じ、
組織的な信頼関係のための仕組みを実現



- 学内資源を束ねてワンストップで効果的に提案
- 本部機能は、各部局の支援ではなく、契約等を主体的に担う

ガイドライン策定に向けた視点③：政府に求められる対応

**産業界は産学官連携を阻害する制度が「存在する」と認識。
時限をきった改革を断行することが必要**

- これまで国立大学法人支援策が大学等の「自立・自律」的な経営（実質的な法人化）に及ぼしてきた影響の検証と、今後の改善
- 本格的な共同研究に向けた、意識改革と十分なインセンティブの付与
 - 大学等の役割として、教育・研究に加え、これらを加速する最重要手段として「産学官連携（企業との共同研究等）」を明確化すべき
 - 産学官連携（企業等との共同研究）を主要な活動とする「教員」を認め、支援するシステムを早期に設計すべき（例えば、大学の設置基準の改善・産学官連携を強化する大学等への重点的な運営費交付金の配分 等）
- 大学等が自らの「強み」を活かした活動を行うための支援
 - 産業界は大学等の「組織としての強み」を理解し、下請け的ではなく、各大学のミッション等を尊重した、本格的な共同研究の実現を迫る必要あり
 - 政府においては、大学等のミッションや得意分野、改革の実質化状況、IR（Investor Relations）的発想に基づく組織・財務状況などの強みを「見える化」し、本格的な産学官連携を促進すべき

(参考)経団連提言の本文(1/2)

■ 全般

- 各大学・研究開発法人における「産学官連携」「本格的な共同研究」の強化の度合いに応じた、運営費交付金等の重点的な資金配分。特に大学においては、本格的な共同研究の強化に応じて相対的にリソースが不足しうる「教育活動」に関し、その不足分を補う以上の優先的な資金配分が不可欠。
- 「指定国立大学（仮称）」「特定国立研究開発法人（仮称）」「卓越大学院（仮称）」における、本格的な共同研究を飛躍的に拡大させることを見越した制度設計。研究成果の社会実装の視点からの目標設定や、トップによる戦略的な資源配分を可能にする規制緩和の実現（大学設置基準、寄付金等の運用範囲 等）。なお「卓越大学院（仮称）」においては、「世界最高水準の教育・研究」を実現しうる事業に対し集中的な投資を行い、補助終了後も企業等からの外部資金により事業が継続する仕組みの確立が不可欠。
- 複数の企業・大学・研究開発法人を巻き込んだ大型・長期的な産学官連携プロジェクトにおける好事例である、「SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）」や「ImPACT（革新的研究開発推進プログラム）」等の継続。

■ 資金の好循環に向けて

- 財務構造改革に向けた強力なリーダーシップ。特に各大学・研究開発法人が自ら将来に向けた資金を捻出し、自らの戦略に基づき投資を行う体制の実現に資する、財務構造上の課題分析・財源の多様化に向けた政策誘導。加えて、研究のコスト効率の改善に向けた具体的方策の提示。

(参考)経団連提言の本文(2/2)

- 政府が支援する産学官連携プロジェクトである「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」「産学共創プラットフォーム」等における、中長期的なビジョンをもった本格的な共同研究を実現するための、継続的かつ競争環境の変化等にも応じうる柔軟な資金供給。
- 研究開発税制の維持および拡大に向けた検討。

■ 知の好循環に向けて

- 共同研究を通じ取得された知的財産の活用方策についての類型化等を進め、「不実施補償」等の課題解決に向けたベストプラクティスの提示。
- 研究成果の社会実装を加速するための「知的資産マネジメント」強化に向けた、経営人材の育成（産学官連携に関する「スタッフ・ディベロップメント」活動の重点的強化）および外部からの人材登用等に向けた支援。

■ 人材の好循環に向けて

- 産学官連携を積極化することを念頭に置いた研究者（含 教員）の評価制度の改善例提示。および、必要に応じた大学設置基準等の柔軟化。
- クロスアポイントメントの活性化に向けた、組織内の環境整備・慣習的な課題解消などに向けたリーダーシップ。同制度の普及にむけた啓発活動。