

中欧校友汽车产业协会

CEIBS ALUMNI AUTO ASSOCIATION

中国におけるEVとSDVの進化、OTAの最新データ等から
捉える自動車産業動向 - EVの次章: ソフトウェアが「分割」される時代の生存戦略

周頻博士 CAAA@ReVision東京 2025.10.8

藤本隆宏著

能力構築競争

日本の自動車産業はなぜ強いのか



「むしろ、自動車アーキテクチャのオープン・モジュラー化のきっかけとなりうる要因を二十一世紀初頭の段階で探すとすれば、それは、車両制御ソフトと、中国の自動車企業である。つまり、二十一世紀の自動車にとって、オープン・モジュラー化への入り口となりうるものは、単純に言えば「電気自動車」「ソフト」「中国」、この三つであろうと筆者は推測する。」

藤本隆宏. 能力構築競争 日本の自動車産業はなぜ強いのか (Japanese Edition) (p. 366). Kindle 版本.

予測の現実化①：BYDの垂直統合がEVの勝利をどう加速させたか

比亚迪的垂直整合策略

方跃 赵先德 蔺亚男 钱文颖 陈炳亮 王良 周频 吕星航 徐慧蛟

编号：STR-25-084

语言：中文

出版日期：2025-07-03

长度（页）：13

更新日期：2025-07-03

类型：现场案例

来源：中欧国际工商学院

摘要

比亚迪是中国领先的汽车制造商，2023年实现了突破性的成功，全年销量超过300万辆，成为全球新能源汽车销量冠军。比亚迪起步于电池制造，随后拓展到手机零部件业务，并于2003年正式进军汽车行业。在发展过程中，比亚迪采取了垂直整合策略，从原材料到整车制造实现高度自给自足，涵盖了模具、零部件、“三电”技术、芯片等多个关键领域。

随着新能源汽车市场竞争加剧，尤其是2017年以后，比亚迪面临着垂直整合带来的挑战，如管理成本上升、供应链灵活性不足等问题。同时，新能源市场政策的变化和外部竞争的加剧也促使公司重新思考其战略方向。为应对这些挑战，比亚迪逐步调整策略，逐步开放其产业链，剥离部分零部件业务，并向外部供应核心技术。

伴随我国汽车行业由“电动化”上半场转向“智能化”下半场，软件、算法和数据是构建核心竞争力的要素。科技公司、车企、智驾解决方案供应商纷纷加入，产业呈现多元化格局。面对市场的动态变化，比亚迪应该如何分析市场变化并调整策略？除了垂直整合与不整合，还可以选择哪些策略？

关键词：新能源汽车，垂直整合，供应链管理，战略调整

教学目标

通过对比亚迪案例的深入分析和讨论，使学生能够：

- 1.理解比亚迪早期采用垂直整合策略的动因及其在新能源汽车市场中的竞争优势，掌握垂直整合的战略意义及其对技术研发、供应链管理和成本控制的影响。
- 2.分析垂直整合策略给比亚迪带来的挑战，并了解公司应对这些挑战的策略，理解影响企业垂直整合策略的关键因素。
- 3.探讨在动态变化的市场中，比亚迪如何关注并分析市场结构要素，掌握在垂直整合与不整合之间的其他策略选择，提升对市场变化及企业战略调整的识别和应对能力。



中国工商管理国际案例库
The Global Platform of China Cases

<https://www.chinacases.org>

2024年1月9日

-

2025年7月3日

一年半の
ケーススタディ

予測の現実化②: OTAデータが示す中国SDVの圧倒的な進化速度-1

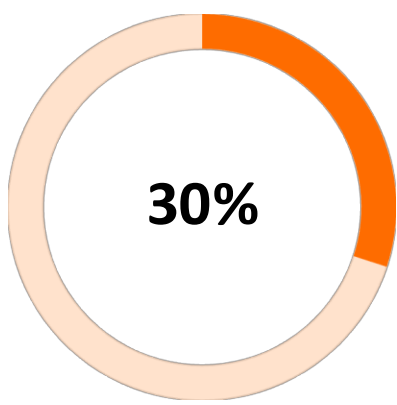
2025年上半期主要トレンド: アップデートの質的転換が加速、**新機能追加50%を突破**

アップデート頻度の大幅向上

従来の年2-3回から月次・双月更新へ

183

OTAアップデート実施車種



双月更新達成率

高頻度更新を実現

機能範囲の拡大

スマートキャビンから高度運転支援システムまで

重点機能領域

機能は引き続きユーザーが注目する以下の分野に集中します:

- 運転安全性: 衝突回避、死角監視など
- 高度運転支援: 都市部ナビゲーション、自動駐車
- HUD機能: 拡張現実ナビゲーション表示
- 充電最適化: 充電効率向上、予熱機能
- 地図ナビゲーション: リアルタイム交通情報連携
- 音声AI: 自然言語処理の高度化

下半期の展望

双月の大型バージョン運転支援+月次スマートキャビン+不定期の特色機能追加・最適化という更新リズムが確立されます。

OTA機能分類

キャビン

54%

運転支援
ADAS

26%

車体・車両
制御

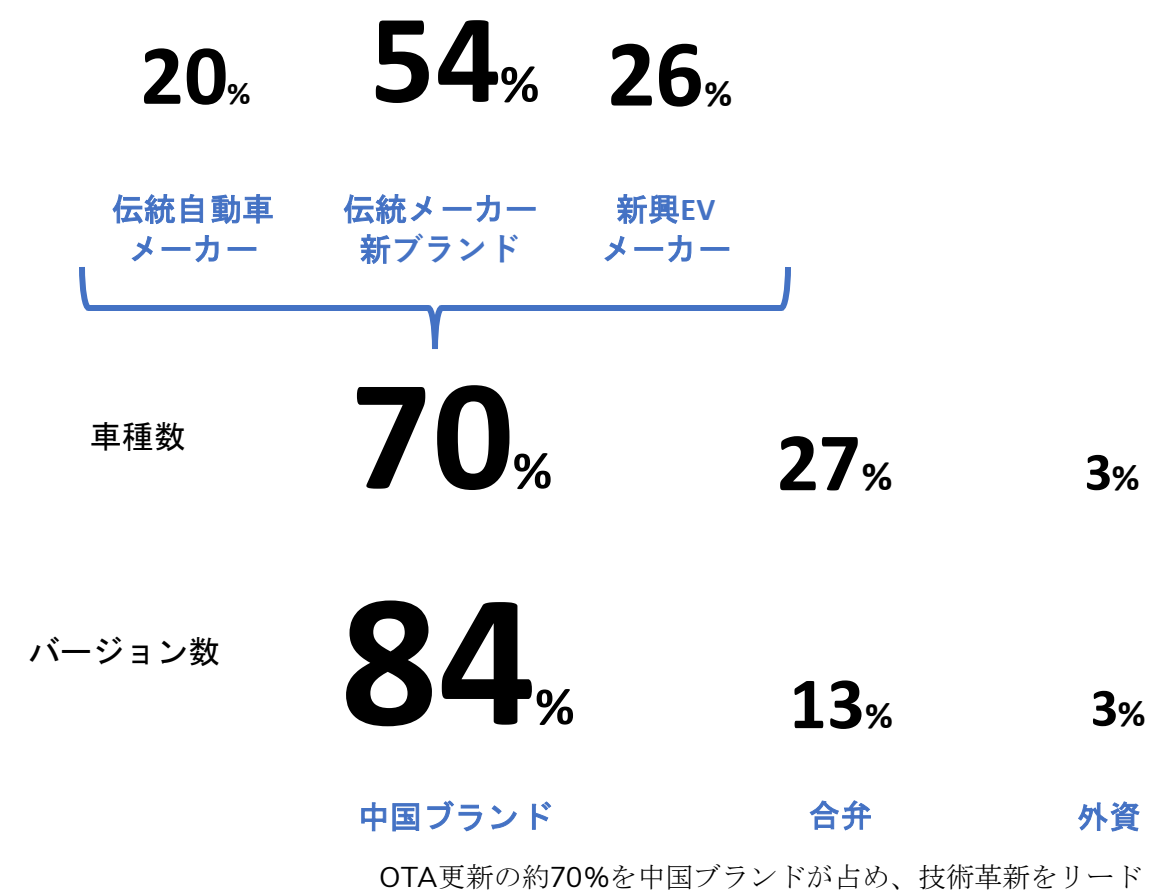
16%

パワートレイン
シャーシ

5%

予測の現実化②：OTAデータが示す中国SDVの圧倒的な進化速度-2

ブランド布陣：中国ブランドが強勢を主導、合併ブランドの成長が急速



150%

合併企業の成長率

前年同期比で合併ブランドのOTA数は150%増加し、追い上げを加速



合併企業のスマート化推進

合併企業はスマート化に本格的に注力し、OTA数の増加が顕著です。伝統的な自動車メーカーがソフトウェア定義車両への転換を加速しており、市場競争がさらに激化しています。



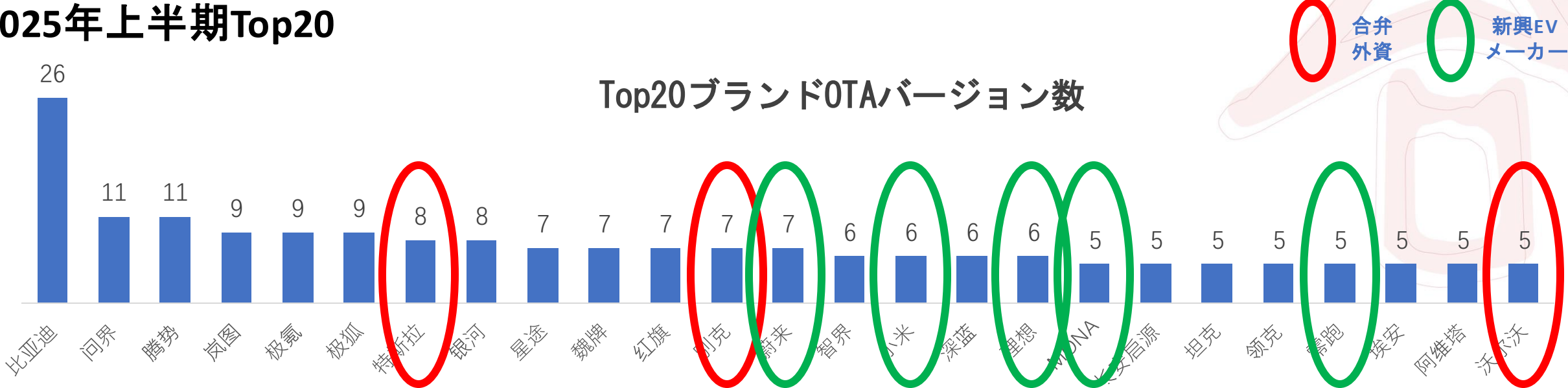
中国ブランドの配信バージョン

比亞迪(BYD)、理想(Li Auto)、蔚来(NIO)、小鹏(Xpeng)などの中国ブランドが全体の版本数と機能数で圧倒的な優位性を維持。特にBYDグループは16車種26版本293項目の機能更新を実現し、業界トップの地位を確立しました。

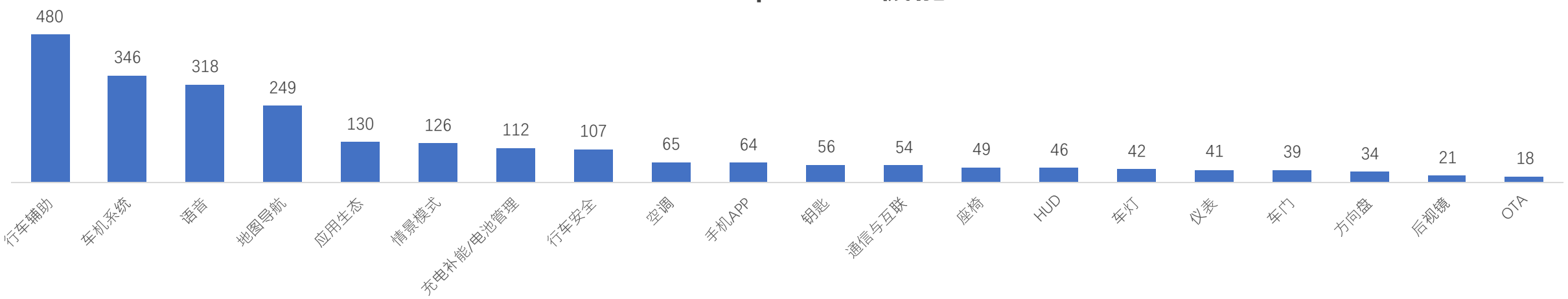
予測の現実化②：OTAデータが示す中国SDVの圧倒的な進化速度-3

2025年上半期Top20

Top20ブランドOTAバージョン数



Top20 OTA機能



Source: ABUP 艾拉比

予測の現実化②: OTAデータが示す中国SDVの圧倒的な進化速度-4

BYDグループ:上半期のOTA数と品質で業界をリード

戦略的優位性

01

ハードウェアの事前実装

2025年新車種は機能拡張スペースを予約

02

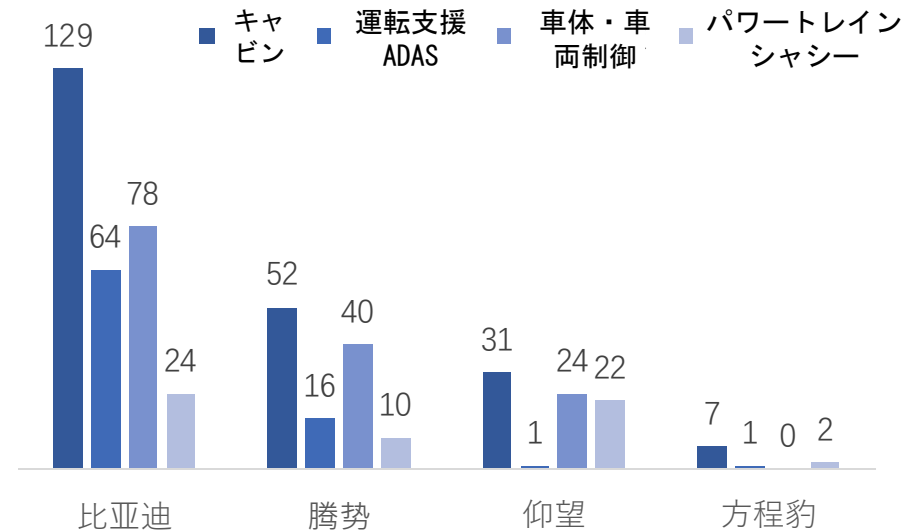
シーン深耕

高頻度使用シーンに集中

03

安全の普及

AD/ADAS機能を全車種へ浸透



Source: ABUP 艾拉比

16車種・26バージョン・293項目の機能更新を実現



BYD ブランド

夏 1.1.0: 39項目更新、運転支援重視

海豹1.1.0: 36項目更新、都市ナビゲーション・代理駐車・路面予測新規追加

旧車種集中OTA: 全車種にセントリーモード追加、22年元PLUS・19年唐DMをアップグレード最適化



腾势(DENZA)

D9の主要機能: スマート車両検索、クラウド懸架予測、パノラマフローティング映像

Z9の革新: 易三方駐車、全シーン音声AI、都市ナビゲーション環状交差点通行・3車線Uターン、無マイクカラオケ

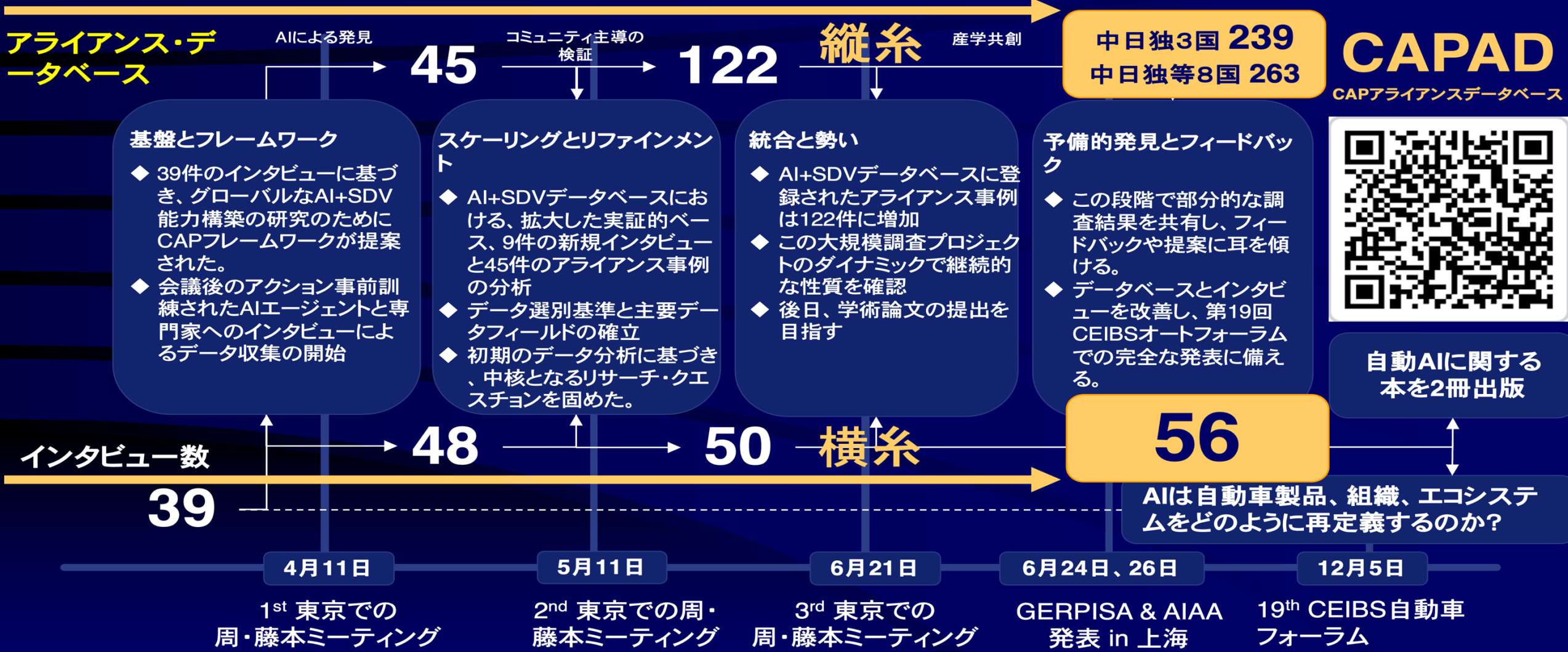


仰望(YANGWANG)

U9: AI音声、深雪シーン運転、クラウド懸架超高/超低モード、充電予熱、施錠解錠ライト信号、メンテナンスモード、路面ノイズ低減

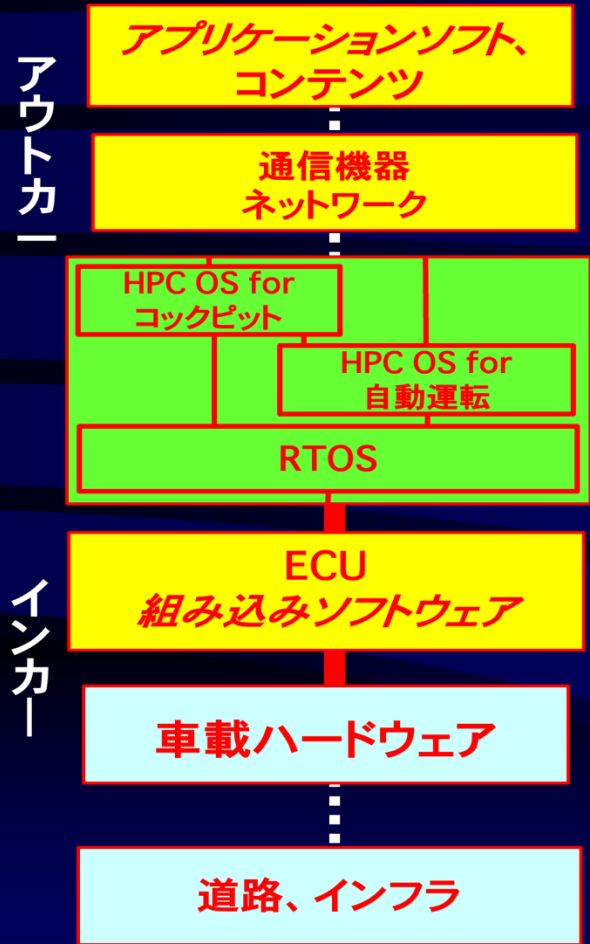
U8: 路面予測、易四方駐車、音声AIインテリジェントエージェント

基盤としての生きたデータベース: 共創を可能にする企業の旅

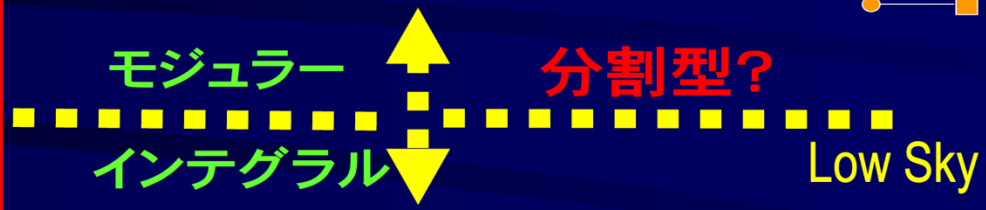


ソフトウェア・ディバイデド・ビークルとしてのSDV？

SDVの設計レイヤー

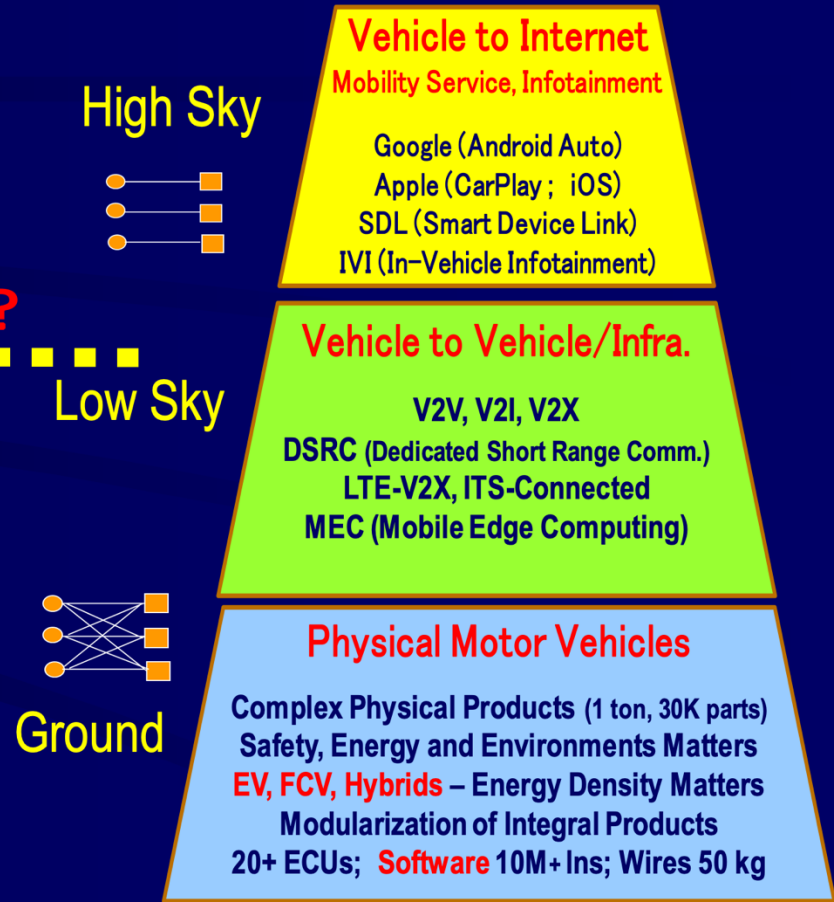


モジュラー・アーキテクチャー



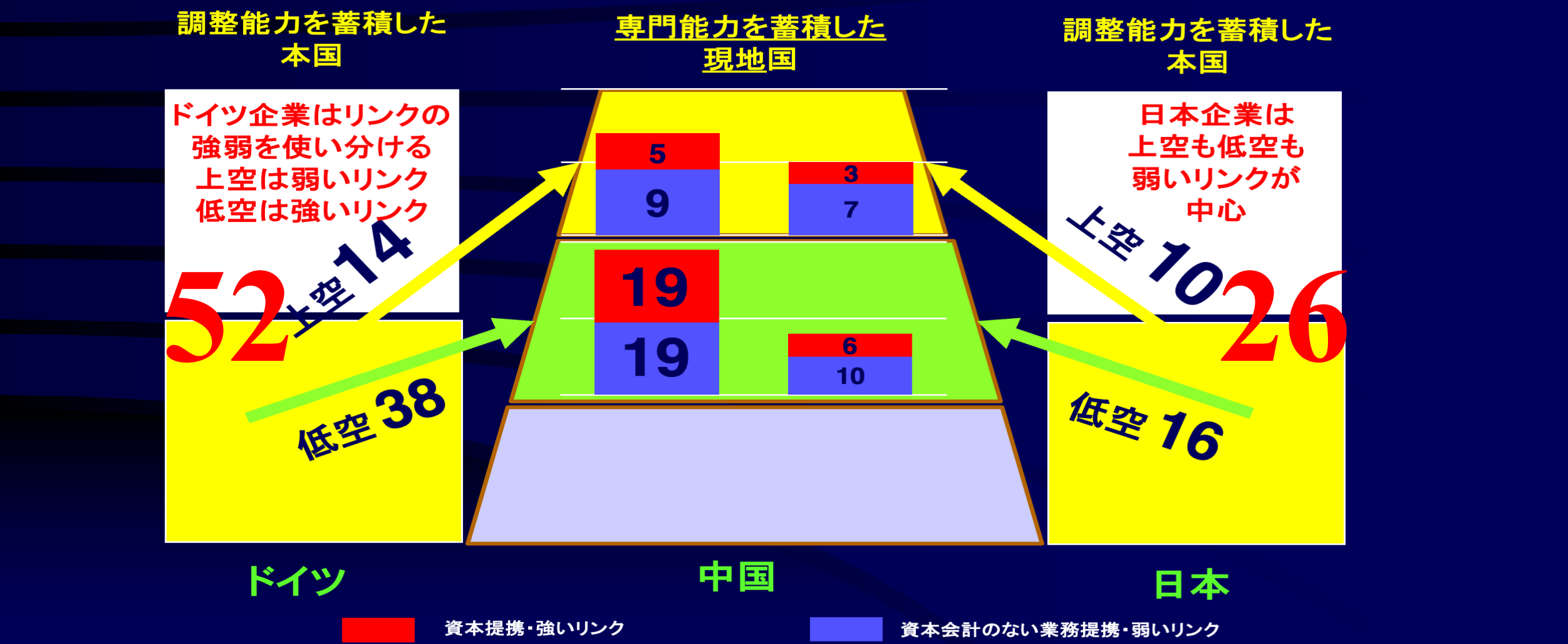
インテグラル
インテグラル・アーキテクチャー

業界構造



藤本(2024年)
CEIBS自動車フォーラム

ハード・ソフト提携（斜行型）における強いリンクと弱いリンク



日本のポテンシャル：CAPADが示す「融合」の兆しと眠れる「陽」の力

Official An...	○ Alliance Subtype 联盟子类型	◎ Internalization Level 内部化程度	Alliance Type 联盟...	Foreign OEM ...	Foreign Tier1 外国TI...	Chinese JV ...	Chinese O...	Chinese Digital Partner 1 ...	◎ Joint Venture 合资企业	A= Content 合作内容	Amount/Equity 金额/...	A= Verification Sources 验证来源	◎ Photo 照片
2019-07-25	Equity Alliance-Joint Venture 股权联盟-合资	High Internalization 高度内部化	Diagonal 斜行	丰田 Toyota		广汽丰田 ...		滴滴 DiDi	美好出行 Mei Hao Chu...	打造更高效、优质的网约车业务，提供有助于中国社会的出行服务解决方案，包括车辆管理、维护、保险以及为客户和司机提供融资，...	65%/35%	https://global.toyota/en/newsroo...	
2020-02-26	Equity Alliance-Investment 股权联盟-投资	Light Internalization 轻度内部化	Diagonal 斜行	丰田 Toyota				小马智行 Pony.ai		自动驾驶初创公司小马智行(Pony.ai) 宣布完成4.62亿美元的B轮融资，其中的4亿美元来自丰田汽车公司(TM.US)。本轮融资主要用于加...	\$400M/13.4%	https://finance.ifeng.com/c/7uNe...	
2020-03-18	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	丰田 Toyota				初速度 Momenta		向丰田提供基于摄像头视觉技术的高精度地图及更新服务。推进丰田自动化地图平台 (AMP) 在中国的商业落地 Provide high-precision ...		https://www.niocalcapital.com/news/...	
2021-03-19	Equity Alliance-Investment 股权联盟-投资	Light Internalization 轻度内部化	Diagonal 斜行	丰田 Toyota				初速度 Momenta		对标全球顶尖水平，携手打造自动驾驶中国方案 Benchmark against the world's top level and jointly create a Chinese solution for aut...	C	https://www.momenta.cn/article/...	
2021-11-04	Equity Alliance-Investment 股权联盟-投资	Light Internalization 轻度内部化	Diagonal 斜行	丰田 Toyota				初速度 Momenta		Momenta宣布完成C+轮融资5亿美元融资，至此，Momenta C轮融资计融资额已超过10亿美元，参与领投的有中国战略投资方上汽集团，...	C+/12.7%	https://www.momenta.cn/article/...	
2024-04-25	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	丰田 Toyota				腾讯 Tencent		结合腾讯AI大模型、云、数字化生态等优势能力，与丰田的SOV等丰富的移动出行相融合，为每位用户打造个性化、多样化的移动出行...		https://mp.weixin.qq.com/s/D04Q...	
2019-08-25	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	L-shape L型	丰田 Toyota				小马智行 Pony.ai		双方将共同探索自动驾驶的进一步落地，在自动驾驶技术和未来出行领域强强联合。The two sides will jointly explore the further impl...		https://www.globenewswire.com/...	
2019-09-26	Equity Alliance-Sequential Alliance 股权联...	Externalization 外部化	L-shape L型	丰田 Toyota				广汽 GAC		双方将深化包含新能源车在内的电动化车辆及智能网联领域的合作，除了推出中国消费者所喜爱的混合动力车、外插电式混合动力车...		https://www.toyota.com.cn/media...	
2019-11-07	Equity Alliance-Joint Venture 股权联盟-合资	High Internalization 高度内部化	L-shape L型	丰田 Toyota			比亚迪 BYD	比亚迪 BYD	比亚迪丰田电动车科技 ...	新公司将于2020年在中国正式成立，将开展纯电动车及该车辆所用平台、零件的设计、研发等相关业务，开发和普及受消费者喜爱的纯...	50%/50%	https://www.toyota.com.cn/media...	
2023-03-04	Equity Alliance-Joint Venture 股权联盟-合资	High Internalization 高度内部化	L-shape L型	丰田 Toyota		广汽丰田 ...		小马智行 Pony.ai	雅丰智能科技 PonyTron	合资公司将于2023年年内成立，投资总额预计 10 亿元人民币以上，计划推出以广汽丰田生产的丰田品牌纯电动车辆为原型车的 Robota...	32.77%/17.23%/50%	https://www.toyota.com.cn/uploa...	
2027-12-07	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	本田 Honda				商汤 SenseTime		基于本田的车辆控制技术系统，融合商汤科技领先的视觉算法和开发平台，共同开发适合乘用车场景的L4级自动驾驶方案。还将在机器...		https://www.sensetime.com/cn/n...	
2027-12-07	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	本田 Honda				商汤 SenseTime		双方合作研发将商汤科技的移动物体识别技术与Honda的“场景理解”、“风险预测”、“行动规划”等AI算法相结合，从而开发出更高层次...		https://www.honda.com.cn/news/...	
2020-09-18	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	本田 Honda				腾讯 Tencent		共同探索腾讯TAI生态车联网解决方案在Honda车辆上的应用，为Honda车主打造具有中国本土化特色的高品质智能出行体验，腾讯TAI3...		https://www.honda.com.cn/news/...	
2025-04-23	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	本田 Honda				初速度 Momenta		联合开发端到端大模型辅助驾驶系统，覆盖高速、城区、泊车全场景，基于 Momenta 视觉算法与本田硬件平台 Jointly develop an end...		https://www.momenta.cn/article/...	
2025-04-23	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	本田 Honda				深度探索 DeepSeek		接入DeepSeek的 AI大模型技术 Integrate DeepSeek AI LLM in Honda new vehicles		https://mp.weixin.qq.com/s/?__biz...	
2024-04-15	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行	日产 Nissan				百度 Baidu		基于日产汽车智能化平台，发挥百度在生成式AI方面的优势，共同开发和研究相关领域的未来技术发展和商业合作可行性。日产汽车在...		https://www.nissan.com.cn/news/...	
2028-09-28	Equity Alliance-Joint Venture 股权联盟-合资	High Internalization 高度内部化	Diagonal 斜行		电装 DENSO			光庭 Kotei	电装光庭 DENSO Kotei	电装光庭汽车电子合资，开发智能座舱/仪表软件 DENSO-Kotei JV for smart cockpit/instrument software	51%/49%	https://www.denso.com.cn/zh/lab...	
2028-10-17	Equity Alliance-Joint Venture 股权联盟-合资	Medium Internalization 中度内部化	Diagonal 斜行		电装 DENSO			东软 Neusoft	睿驰电装电动系统 Ruic...	东软睿驰与电装中国成立合资公司，开展电机控制器及相关配套产品研发和销售 Neusoft REACH and DENSO China established a joint...	¥17.5M/40%/60%	https://www.neusoft.com.cn/cn/E4...	
2028-10-26	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行		松下 Panasonic			百度 Baidu		双方将通过资源互补、技术互补等有效合作方式，充分发挥高科技互联网企业与核心一级供应商各自的优势，结合形成有效的技术联盟...		https://cloud.tencent.com/develo...	
2020-09-01	Equity Alliance-Investment 股权联盟-投资	Micro Internalization 微度内部化	Diagonal 斜行		电装 DENSO			纵目科技 Zongmu		电装（中国）投资纵目科技，重点开发ADAS传感器技术 Denso (China) invests in ZoomEye Technology, focusing on the developmen...	数亿元D1轮/1.6365%	https://auto.sina.cn/news/jz/202...	
2021-10-28	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行			东风日产 ...		腾讯 Tencent		双方将充分发挥各自优势，在数字化营销领域展开全面合作，提升日产品牌和启辰品牌的数字化营销服务能力，为消费者带来更高品质...		https://www.geekpark.net/news/2...	
2022-02-25	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行			东风本田 ...		联友科技 Lianyou Tech		双方基于企业典型IT治理模型GDS(Governance, Demand, Supply)建立战略合作，联友科技在过程中提供专业意见（包括行业对标、最...		https://www.szlianyou.com/Comp...	
2024-04-13	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行			一汽丰田 ...		腾讯 Tencent		数智营销、AI大模型、数字化办公生态、基础云 Digital Intelligence Marketing, AI Large Model, Digital Office Ecosystem, Basic Cloud		https://mp.weixin.qq.com/s/dLpw...	
2024-11-12	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行			东风日产 ...		华为 Huawei		共同打造智能座舱，东风日产成为首家与鸿蒙座舱全方位合作的合资品牌 Jointly create an intelligent cockpit. Dongfeng Nissan beco...		https://auto.sina.cn/zz/hy/2024-1...	
2025-04-25	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	Diagonal 斜行		电装 DENSO			地平线 Horizon Robotics		双方推进面向中国道路环境的组合辅助驾驶系统开发，将进一步增强“行驶、转向、制动”等关键功能的响应能力，满足城市和高速多场...		https://www.horizon.auto/news/p...	
2025-09-12	Non-equity Alliance 非股权联盟	Externalization 外部化	L-shape L型			广汽丰田 ...	小米 Xiaomi	小米 Xiaomi		广汽丰田正式接入小米“人车家”生态，而 铂智7成为了率先搭载这一生态系统的车型，并开放硬件生态接口。这意味着，未来消费者在...		https://chejiahao.m.autohome.co...	



加藤武郎

(かとう・たけろう)

ボディ設計畑のエンジニアで、BYDと設立した合併会社BTETに出向しCTOを務める。BYDと開発した中国専用EV「bZ3」開発リーダー。その後トヨタに戻り、EV専任組織BEVファクトリーのトップに就任。現在、BEVファクトリー廃止に伴い新設された中国のレクサスBEV開発・生産組織のトップ。

写真：トヨタタイムズ

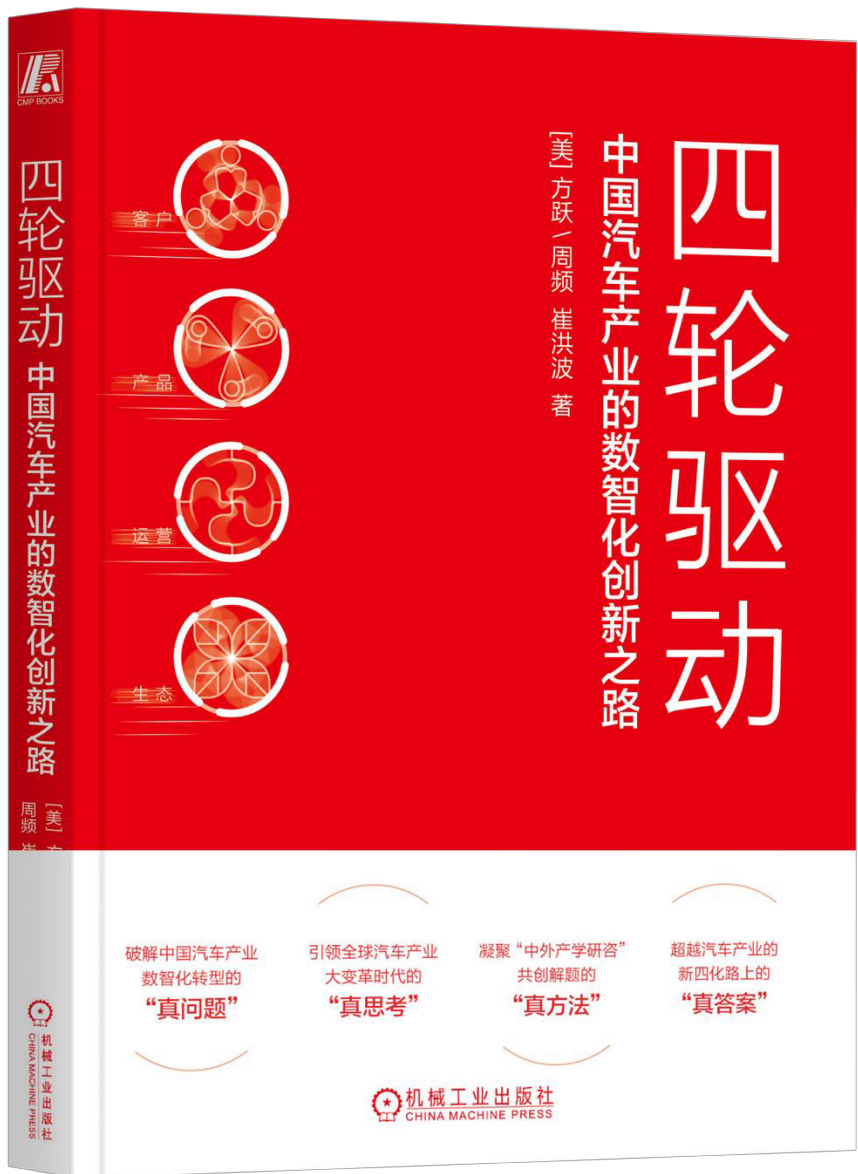


トヨタ：BYDとのJVへのリーダー

トヨタ：広州汽車とのJVのbZ3X成功

日産：東風汽車とのJVのN7成功

我々の「解」：現場に深く入り、「真問題」を構造化する



真問題No.1-No.14

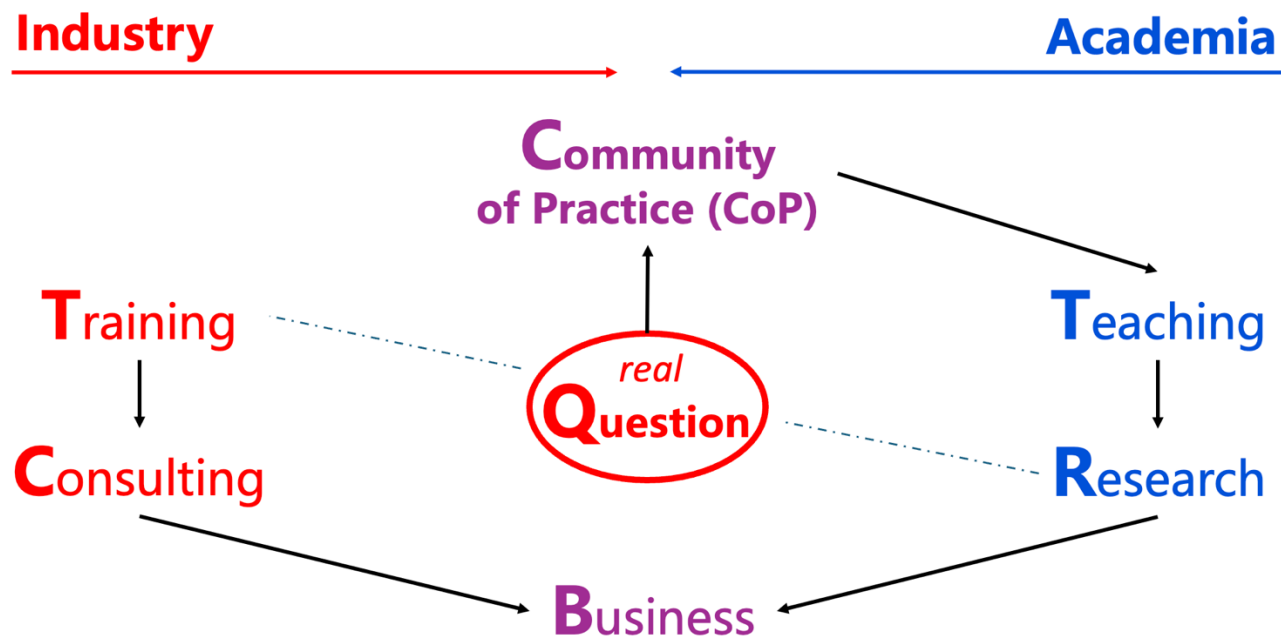
2023年1月20日

—

2024年1月9日

真問題No.15-No.20

- ◆ 理想 2025年5月18日
- ◆ 長城 2025年9月13日
- ◆ Land Rover 2025年9月14日
- ◆ BYD & Denza 2025年9月20日
- ◆ ホンダ



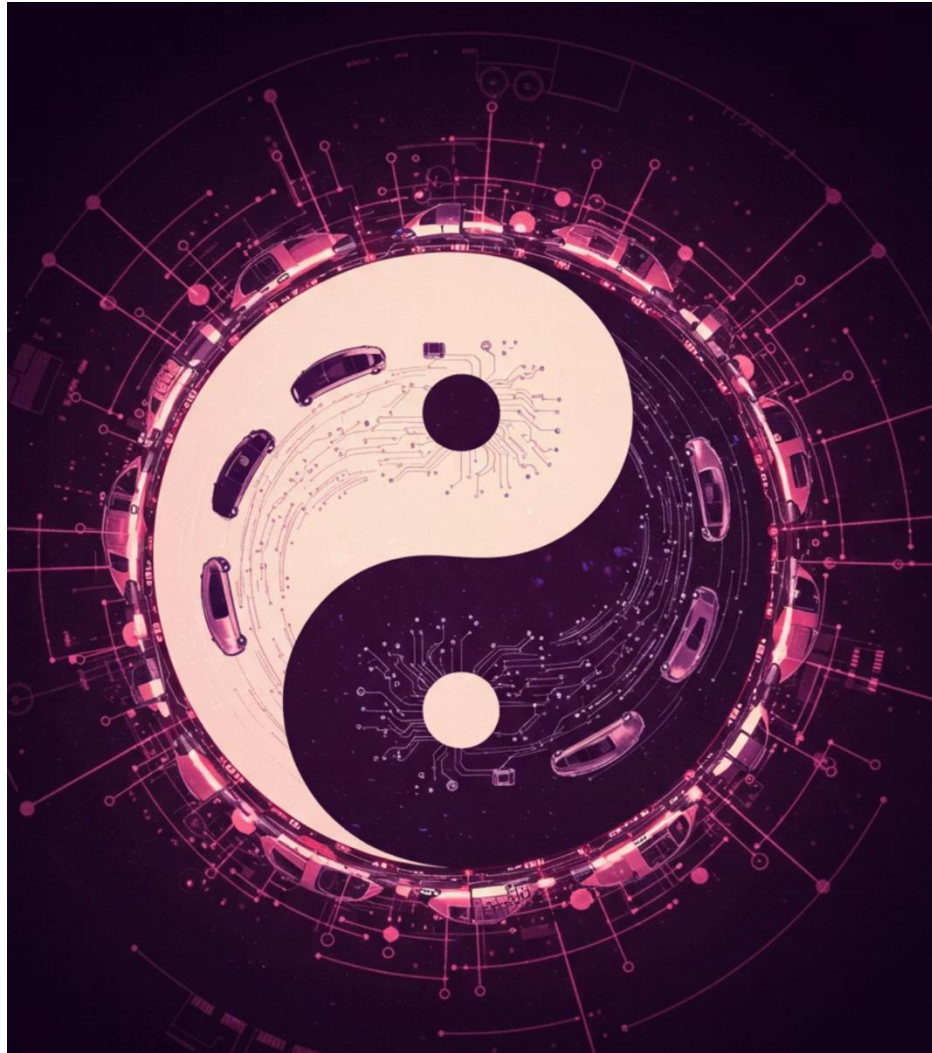
Q-CTR-TCB 真問題駆動のグローバル産学共創

「真問題」の実践：BYD安徽省合肥ワークショップの現場から







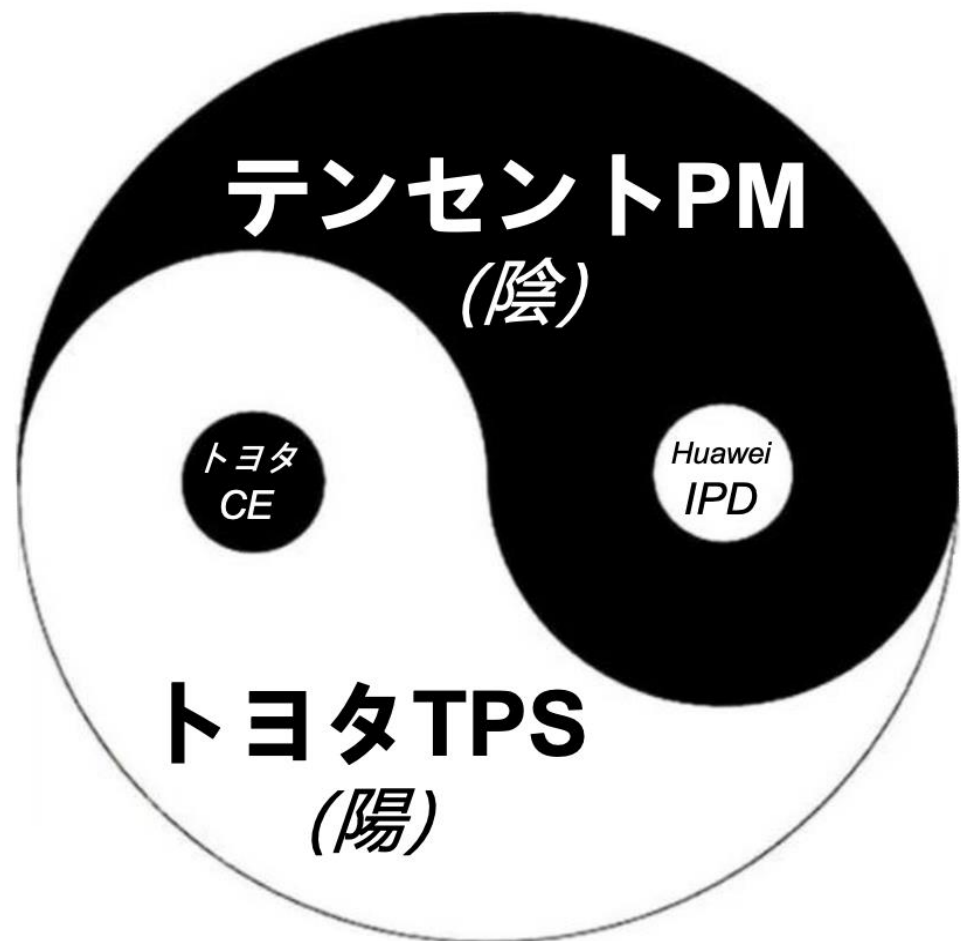


組織能力の未来をめぐる対話： AI+SDV時代における『安定』と 『俊敏』の統合

加速するAIとSDV（ソフトウェア定義車両）の時代において、企業は未曾有の変革期に直面しています。本対話では、伝統的な「安定」志向と新たな「俊敏」性という、一見相反する二つの組織能力をいかに統合し、持続的な成長を実現するかについて深く探求します。

この複雑な課題に対し、革新的な「太極双螺旋モデル」をご提案します。これは、陰陽の概念を組織論に応用し、相補的な要素の動的なバランスを通じて、企業が変動の激しい未来を乗り切るための新たな思考の枠組みを提示します。

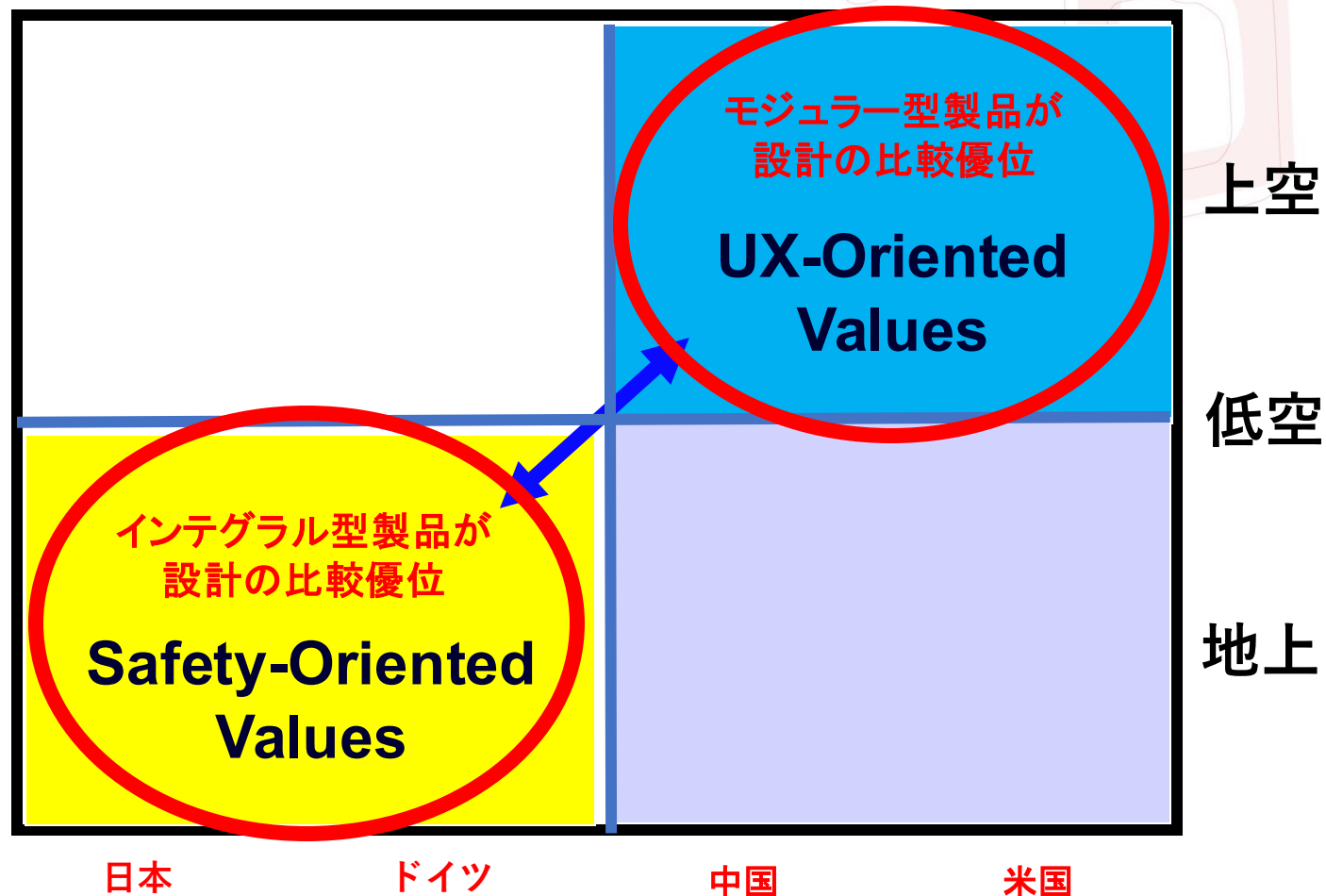
周 頻 (Peter Zhou) 2025年11月30日 国際戦略経営研究学会 明治大学



太极双螺旋
Taiji Double Helix

調整能力が
蓄積された国

専門能力が
蓄積された国



上空

低空

地上

日本

ドイツ

中国

米国

ご清聴ありがとうございました

EVの未来は、
「分割」する者ではなく、
「融合」する者の手の中
に。

