

## 中国での人工知能に関する特許出願調査

—自動運転編（1）—

2022年5月20日

Keyword：中国知的財産、人工知能、ディープラーニング、ニューラルネットワーク、機械学習、AI（Artificial Intelligence）、自動運転、インテリジェントドライビング、無人運転、運転支援、ADAS（Advanced Driving Assistance System、先進運転支援システム）

要旨：

近年、人工知能や自動運転の技術開発が進んでおり、自動車大国の1つである中国での関連特許出願が益々注目されている。中国特許庁の公衆データベースを使用して、2017年から2021年までの5年間の関連公開公報のデータを基に特許出願情報を紹介する。

近年、人工知能や自動運転の技術開発が進んでおり、自動車大国の1つである中国での関連特許出願が益々注目されている。人工知能（AI）の産業技術は、ディープラーニングテクノロジー、音声認識、コンピュータビジョン、クラウドコンピューティング、自然言語処理、インテリジェントドライビング（自動運転）及びインテリジェントロボットという7つの技術分野に分類されている。今回は、中国でのAI全体の出願情報及び自動運転に関する出願情報を紹介する。

### 1. AI 全体の出願情報

中国でのAI出願傾向を調査するために、AI全体の出願情報に関して、中国特許庁ホームページの検索ツールを用いて、以下のキーワードで2017年から2021年までの5年間のAI関連出願の特許公開公報件数を調べた。

データベース：<http://epub.cnipa.gov.cn/>（中国特許公布公告）

公報公開日：2017年1月1日～2021年12月31日

発明の名称/タイトル：

AI or 人工知能 or ディープラーニング or ニューラルネットワーク or 機械学習  
(中国語：AI or 人工知能 or 深度学习 or 神经网络 or 机器学习)

結果として、図1に示すように、AI関連特許出願の公開公報件数は、2017年の2794件から2021年の16610件まで急激に増加していた。2017年から2021年までの5年間、中国特許出願の公開公報件数(2017年約127万件、2021年約172万件)の年平均増加率6.3%に対して、AI関連特許出願の年平均増加率は約7倍の42.8%になっていた。このような数字から見ると、中国のAI関連市場が拡大を続けていると考えられる。

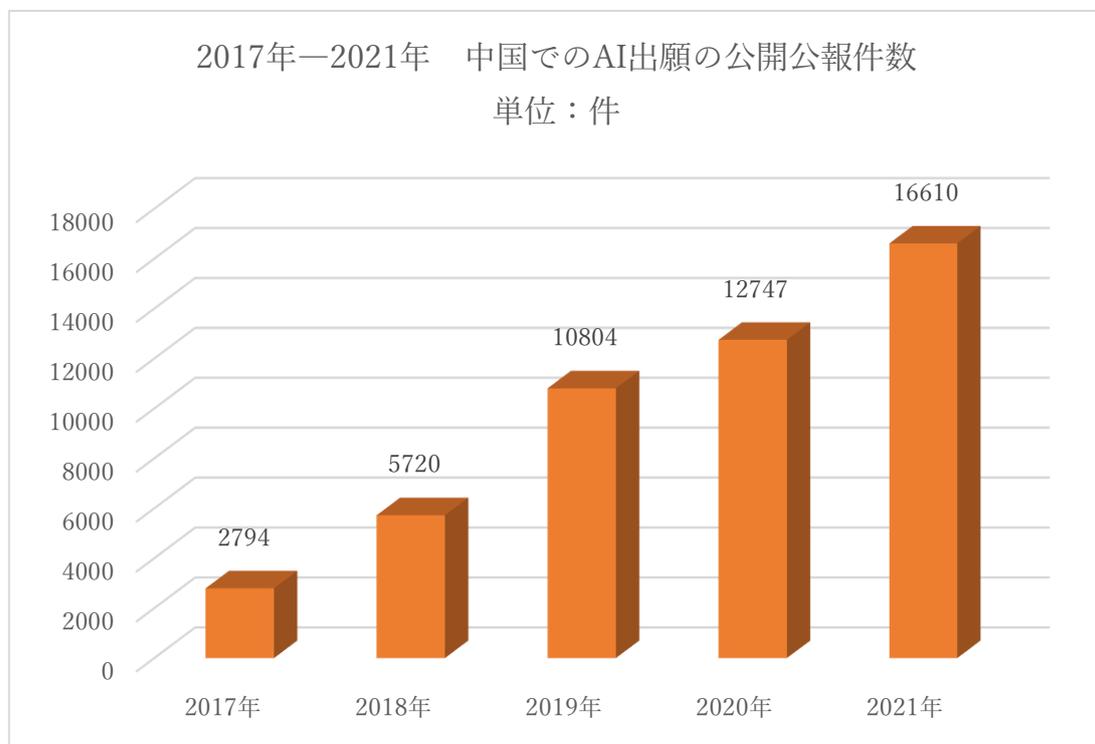


図1

## 2. 自動運転に関する出願情報

中国での自動運転出願傾向を調査するために、中国特許庁ホームページの検索ツールを用いて、以下のキーワードで2017年から2021年までの5年間の自動運転関連出願の特許公開公報件数を調べた。

データベース：<http://epub.cnipa.gov.cn/>（中国特許公布公告）

公報公開日：2017年1月1日～2021年12月31日

発明の名称/タイトル：

自動運転 or インテリジェントドライビング or 無人運転 or 運転支援 or ADAS

（中国語：自动驾驶 or 智能驾驶 or 无人驾驶 or 辅助驾驶 or 驾驶辅助 or ADAS）

（1）自動運転に関する出願情報の全体像として、図2に示すように、自動運転関連出願の特許公開公報件数は、2017年の617件から2021年の1450件まで増加していた。全体的に増加しているが、2020年には前年より減少していた。減少の理由としては、特許出願が一般的に出願から1年6ヶ月を経て公開されるので、新型コロナ過の影響ではないと考えられる。今後も動向を観察する必要がある。

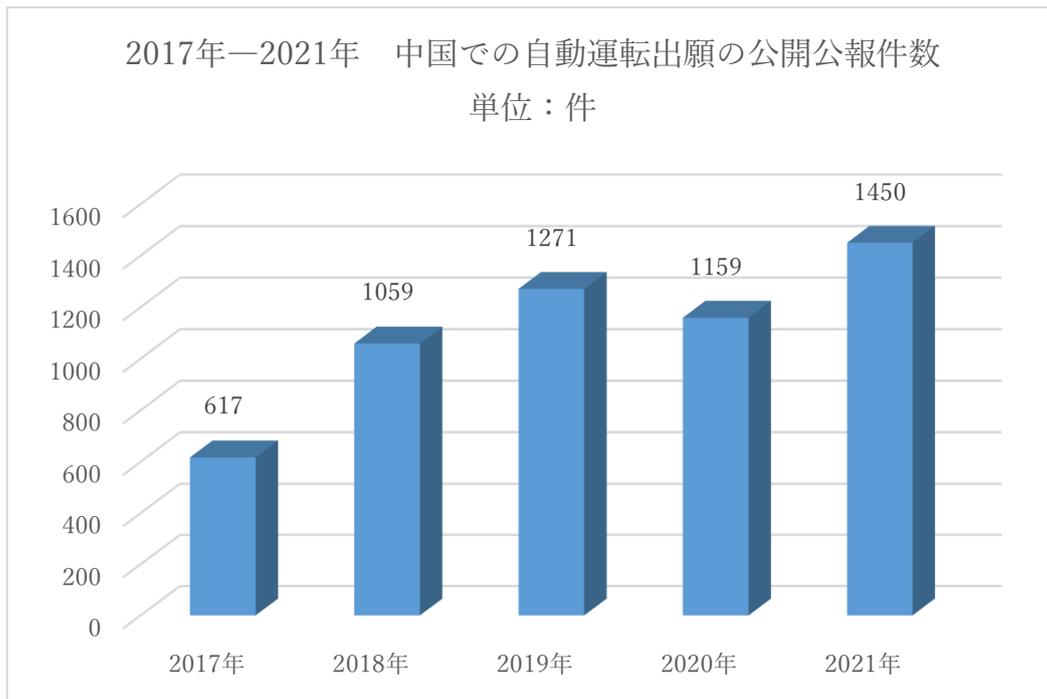
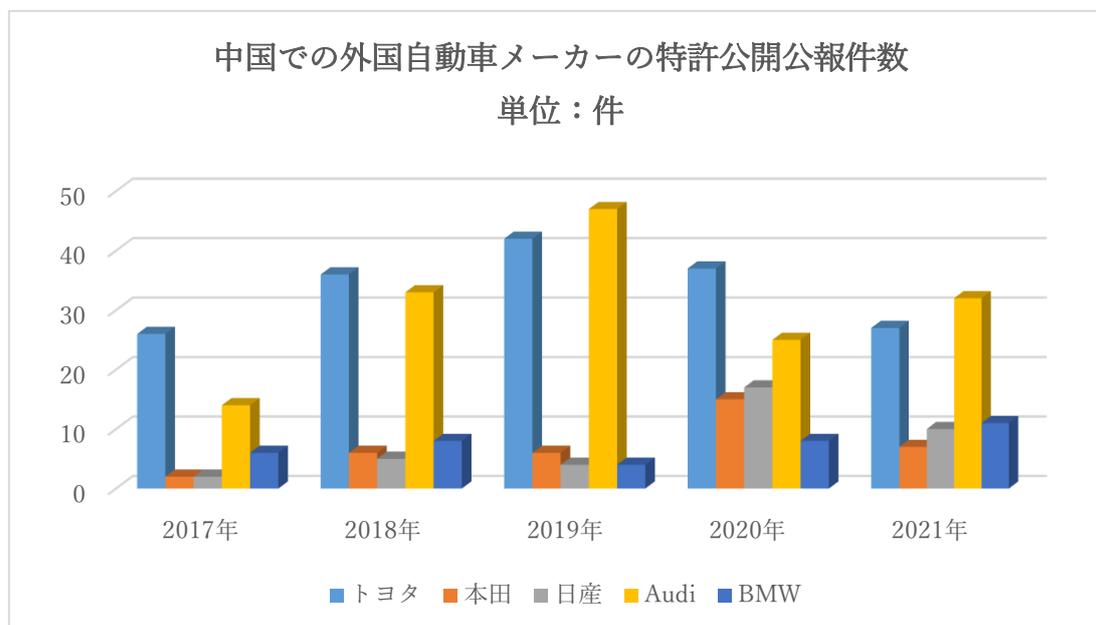


図2

（2）世界有数の自動車メーカーであるトヨタ、本田、日産、Audi、BMWを例として、中国での外国自動車メーカーの自動運転関連特許出願を紹介する。具体的な出願の公開公報件数の推移が図3に示されている。



	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
トヨタ	26	36	42	37	27
本田	2	6	6	15	7
日産	2	5	4	17	10
Audi	14	33	47	25	32
BMW	6	8	4	8	11

図 3

図 3 に示すように、中国での外国自動車メーカーの出願は、新型コロナ過に多少影響されており、トヨタ、本田及び日産については 2020 年より 2021 年の公開公報件数が若干減少する一方、Audi 及び BMW については 2020 年より 2021 年の公開公報件数が増加していた。今後、世界の経済が回復に向かうなかで、中国で外国自動車メーカーの自動運転関連出願がより一層活発化していくと考えられる。

以上、中国での AI 全体の出願情報及び自動運転に関する出願情報を簡単に紹介した。公開公報のデータから様々な出願傾向が見られると考えており、次回は中国企業の自動運転に関する出願情報を紹介する。

参照資料：<http://epub.cnipa.gov.cn/>（中国特許公布公告）