

新款保時捷 Cayenne 的底盤

## 性能與舒適性之間的完美平衡

保時捷為新款 Cayenne 車型研發了一款底盤，擁有 SUV 級距之中空前的多功能性。這款完全從零開始設計的底盤，已將運動性與舒適性的極限推向另一個新高峰。一方面，它可帶給駕駛唯有跑車得以匹比的駕駛動態；另一方面，駕駛將可享受以往只有頂級豪華轎車具備的駕乘舒適性。全新的主動系統如後軸轉向、保時捷動態底盤控制系統 (PDCC) 電動機械側傾補償功能及三氣室氣壓式懸載系統等，均為提高此多功能性的關鍵元件。所有這些系統都由最新的 4D 底盤控制系統管理。採用運動化駕駛風格的車主也可享受全新的混搭式輪胎以及這款車型上全球首見的保時捷表面塗層煞車系統 (PSCB)。

### 蘊含跑車基因的全新輪軸概念

新款 Cayenne 的輕量化底盤承襲保時捷多年的跑車設計精髓。前代車型一貫使用的雙 A 臂輪軸已被分離式連桿設計的鋁合金前軸取代。使用橡膠軸承連接至車身上的傳統鋼製底盤副車架已不復使用，取而代之的是一套鋁合金輔助車架，可強化輪軸結構並透過整合式的軸承支撐引擎。這個全新的輪軸概念主要具備兩項優點：首先，它使新款 Cayenne 的車重減少 65 公斤之多，因此儘管車載配備大幅增加，總車重卻能控制在兩噸以下；其次，它有助於實現最佳化的駕駛動態特性，例如轉向反應、轉向精準度及直線長途駕駛。全新的輪軸佈局幾乎可消除所有因車輪不平衡及傳動系統影響產生的振動。

在 Cayenne 和 Cayenne S 的後軸上，保時捷繼續採用包含輕量化鋼製連桿及鋼製圈簧的多連桿懸載系統作為標準配備。在後軸上使用鋁合金鍛造連桿，並結合自主調整氣壓式懸載系統。由於圈簧連桿上的分離式圈簧減震器及幾乎垂直的減震器結構，減震器的反應表現及彈簧的舒適性也可獲得改善。最佳化的彈性動力學可提高敏捷度、精準度及舒適性。首度使用於本車型的後軸轉向系統是後軸重新設計的一大關鍵要素。

### 全球首度推出的保時捷表面塗層煞車系統

在新款 Cayenne 車型上，保時捷推出了一項創新的掣動技術：保時捷表面塗層煞車系統 (PSCB)。這項新技術的核心是包覆一層極堅硬碳化鎢塗料的煞車碟盤，結合專門研製的煞車來令片。這套新系統擁有遠勝於傳統灰鑄鐵煞車器的優越特性，包括最多可延長 30% 的使用壽命。煞車碟盤不僅磨損速度明顯放慢，也可減少積聚在輪圈上的煞車粉屑。更高的煞車器摩擦係數也可提升其反應特性。即使在極端的壓力下，PSCB 也能發揮穩定的煞車功能。與車主的另一選擇保時捷陶瓷複合煞車系統 (PCCB) 一樣，PSCB 在前輪配置十活塞煞車卡鉗，後輪配置四活塞煞車卡鉗。

這項全新技術的附加效用是其塗層碟盤的獨特外觀。經過大約 600 公里的日常駕駛之後，煞車來令片表面將呈現鏡面般的光澤感，而白色的煞車卡鉗可提升其視覺美感。PSCB 在 Cayenne Turbo 車型上以標準配備提供，其他所有 Cayenne 車型均可選配。此系統可搭配 20 吋或 21 吋輪圈安裝使用。

### 加大輪圈搭配首度採用的混搭式輪胎

新款 Cayenne 比以往更接近跑車的運動性能，這一點不僅可從首度採用的混搭式輪胎彰顯無遺，也可從新一代的 19-21 吋加大輪胎上清楚看出。輪胎外徑增加 25 公釐，全車系平均尺寸為 775 公釐，可確保標準配備的加大輪圈不會對舒適性造成任何負面影響。選項包括搭配直徑 19 吋輪圈的 255/55 (前輪) 和 275/50 (後輪)，以及搭配直徑 21 吋輪圈的 285/40 (前輪) 和 315/35 (後輪)。在前軸上配置低扁平比輪胎並在作為主動驅動軸的後軸上配置加寬輪胎的做法，數十年來已在保時捷跑車上歷經無數次考驗及測試。混搭式輪胎可提升車輛的敏捷度、穩定性及駕駛動態，加大的輪胎尺寸及經調教的氣壓則可提高舒適性。

## 新一代的主動式控制系統可提升多功能性

根據全新的底盤設計，保時捷為 Cayenne 開發一套幾乎全新一代的主動式底盤系統。唯一的例外是保時捷主動式懸載調整系統 (PASM)

減震器系統，其控制策略已配合全新概念進行調整。根據道路狀況和駕駛風格而定，PASM 會主動且連續調節每個車輪的阻尼力道。駕駛也可透過保時捷通訊管理系統 (PCM)、PASM 按鈕或運動按鈕選擇三種不同的程式設定：「正常」、「運動」或「運動升級」。

### 首部提供後軸轉向系統的 Cayenne 車型

Cayenne 首度推出後軸轉向系統作為選配項目之一。選配此系統的 Cayenne 將可展現一部頂級跑車的駕駛動態。採用這套系統，新款 Cayenne 的轉向流暢且無遲滯現象，後軸上的側向加速也將明顯加快。Cayenne 將達到此級距車型中前所未見的轉向精準度。後軸轉向也可提高日常駕駛的舒適性和安全性。車輛的迴轉半徑從 12.1 公尺減至 11.5 公尺。

當時速低於 80 公里時，前後軸依相反方向轉向。此功能不僅可明顯提高敏捷度及轉向精準度，也使轉向操控更為輕鬆自如。在更高的車速下，兩軸將依相同方向轉向，從而實現更大的駕駛穩定性，例如在高速公路上變換車道時。後軸上使用的最大轉向角度為 3 度。

### 反應更快：電動機械式防傾穩定系統

保時捷動態底盤控制系統 (PDCC) 主動式防傾穩定系統是一個經過前代車型無數次驗證的解決方案，可提供更強大的駕駛動態及舒適性。如今，這套從電動液壓式致動轉換為電動機械式致動的系統經過更進一步的改良。全新的 48

伏特系統可在毫秒間調整前軸和後軸上的防傾桿的抗扭曲剛性，以主動穩定車身。在最高 0.8g 的側向加速度下，車內有兩位乘客的 Cayenne 的任何側傾現象將可被抵消。該設計的特色是一支分為兩部分並由樞軸馬達連接的防傾桿。根據車輛的側傾角度而定，該馬達會依相反方向旋轉兩半部分的防傾桿，以保持車身平衡豎直。這套電動機械式系統不僅反應速度更快，其結構更緊湊，所需的能量也較少，因此有助於降低油耗。

在 Cayenne 的越野模式下，PDCC 將大部分脫離防傾桿，甚至主動旋轉這兩半部分。這可實現更大的輪軸可動範圍，並有助保持與地面的接觸，在越野駕駛中提供最理想的循跡特性。在快速道路上，此功能也會使防傾桿的複製效果降至零，彈簧和車輪動作的減震可以完全獨立運作。

### 自主調整三氣室氣壓式懸載系統可提高舒適性與運動性能

保時捷為 Cayenne 車型搭載的氣壓式懸載系統開發出一套三氣室系統。對駕駛和乘客而言，這意味著在旅程中可享受更大的舒適感。運動化駕駛時擁有更高的駕駛動態及更大的離地高度。全新的自主調整氣壓式懸載系統在每個支柱上使用三個氣室，而不僅是一個氣室。因此氣壓式懸載系統可支援極其寬廣的彈簧剛性範圍。為實現最大的舒適度，底盤已設定成極低的基本彈簧剛性值。如果發生大幅度的俯仰或側傾情形，系統將會立即切換至更高的彈簧剛性以發揮額外的穩定作用。

除了正常高度之外，此系統還提供另外 5 種車身高度。除裝載高度之外，系統會自動根據駕駛狀況及選擇的駕駛模式設定適當的車身高度。無論自動設定如何，駕駛可隨時透過保時捷通訊管理系統 (PCM)

手動設定所需的車身高度，但「深度」設定除外，這項設定將在時速超過 210 公里時由系統專門控制，它可加強車輛在高速下的穩定性並降低氣流阻力。

根據模式而定，駕駛時的離地高度在 245 至 162 公釐之間變化。按下行李廂內的一個按鈕可選擇一個特別低的裝載高度，此模式僅可在車輛靜止不動時使用。全新三氣室氣壓式懸載

系統是 Cayenne Turbo 的標準配備，並可提供其他車型選配。

## **保時捷 4D 底盤控制系統可連接及管理所有運作中的底盤系統**

透過保時捷 4D 底盤控制系統，新款 Cayenne

成為第一款部署中央控制系統連接至車內所有系統的車型。以往，Cayenne 的大部份底盤系統均個別獨立運作，使用各自的感應器並回應其他底盤系統的動作。隨著保時捷 4D 底盤控制系統的推出，這一現象已產生徹底的變化。這套系統可集中分析所有三個面向（縱向、橫向與垂直加速度的駕駛狀況），然後根據分析結果計算出最佳的行車資訊並提供給所有相關系統。第四個面向便是資訊的即時傳輸。整合性運作的保時捷 4D 底盤控制系統，使所有底盤系統能夠主動回應即將到來的駕駛狀況。