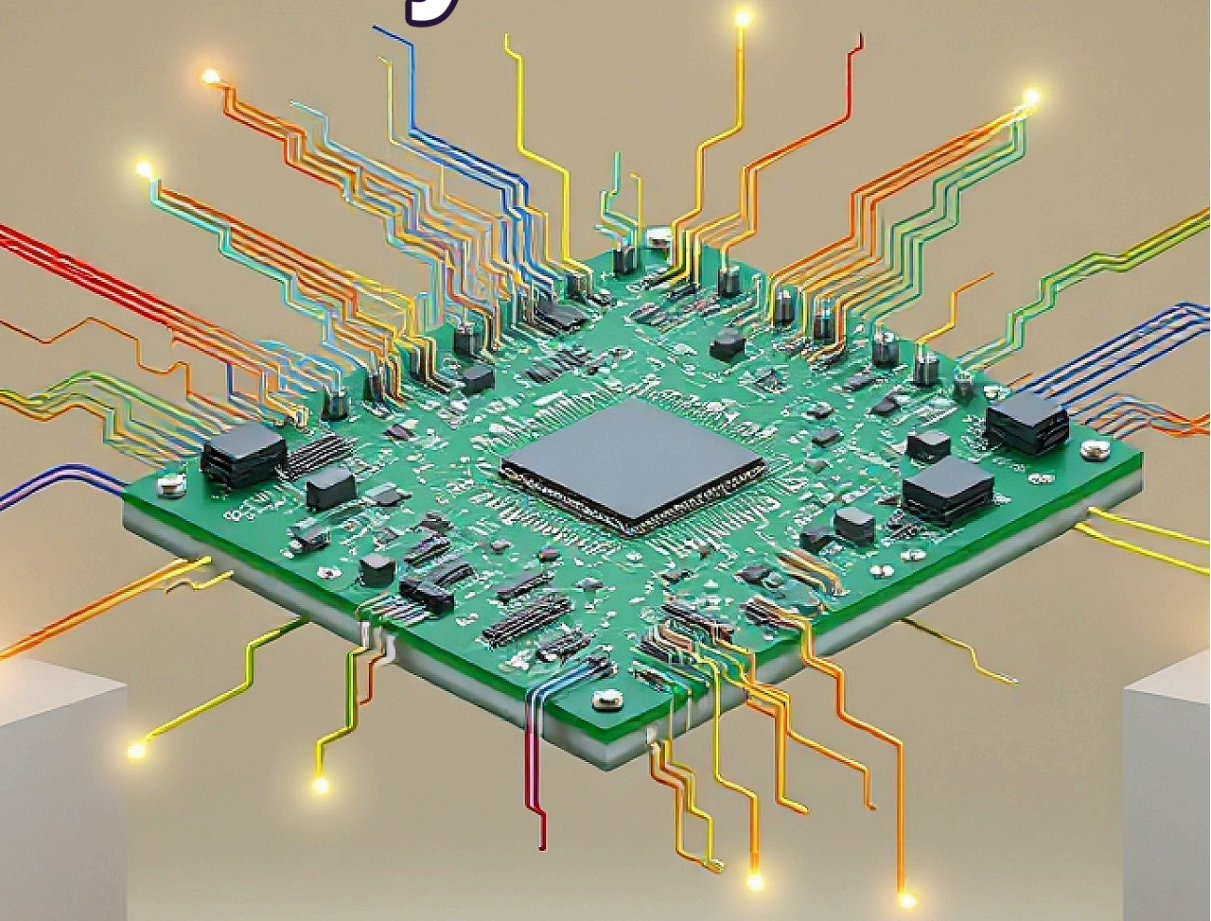
Anakart ne işe yarar?

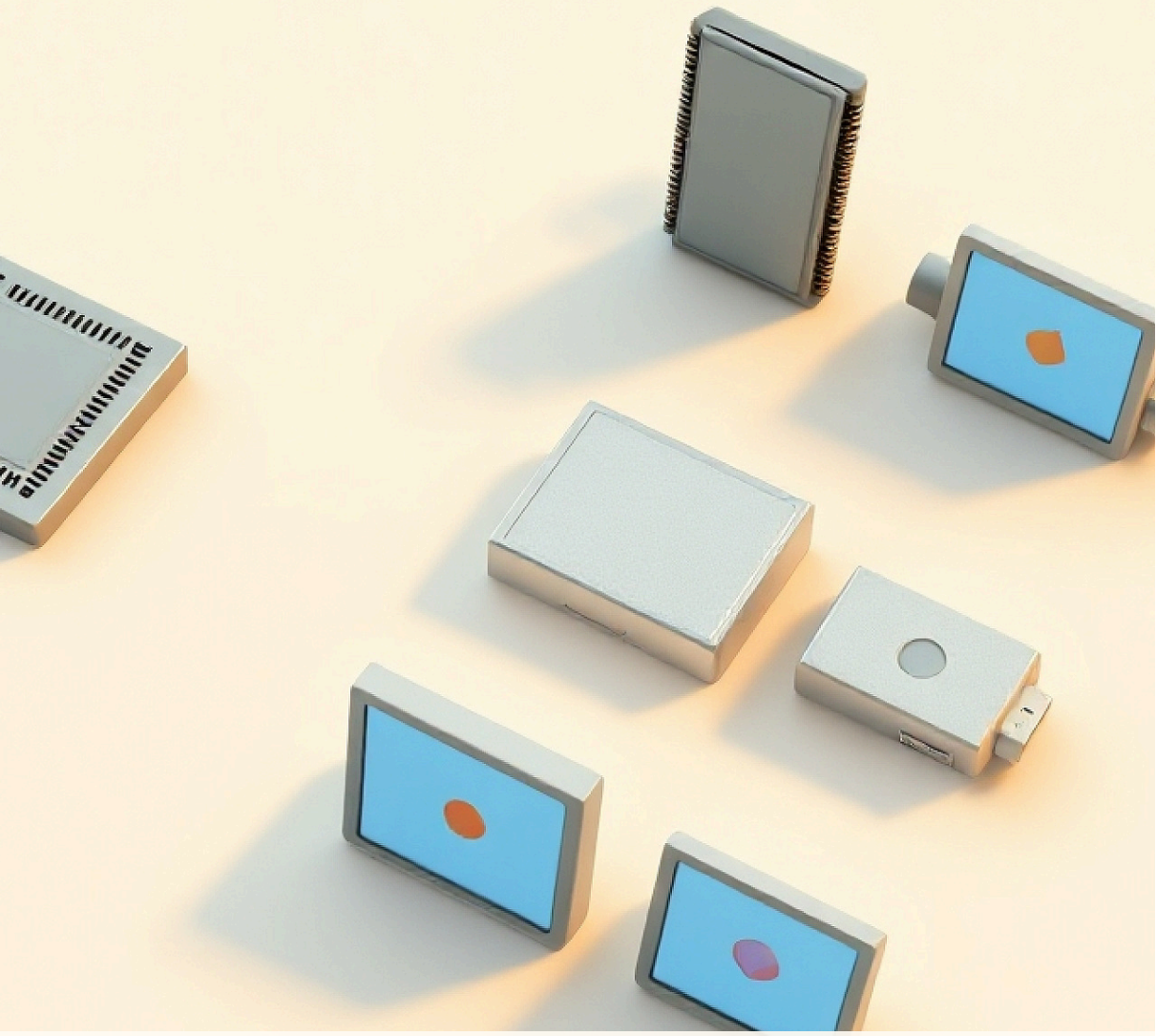


www.yzokul.com.tr

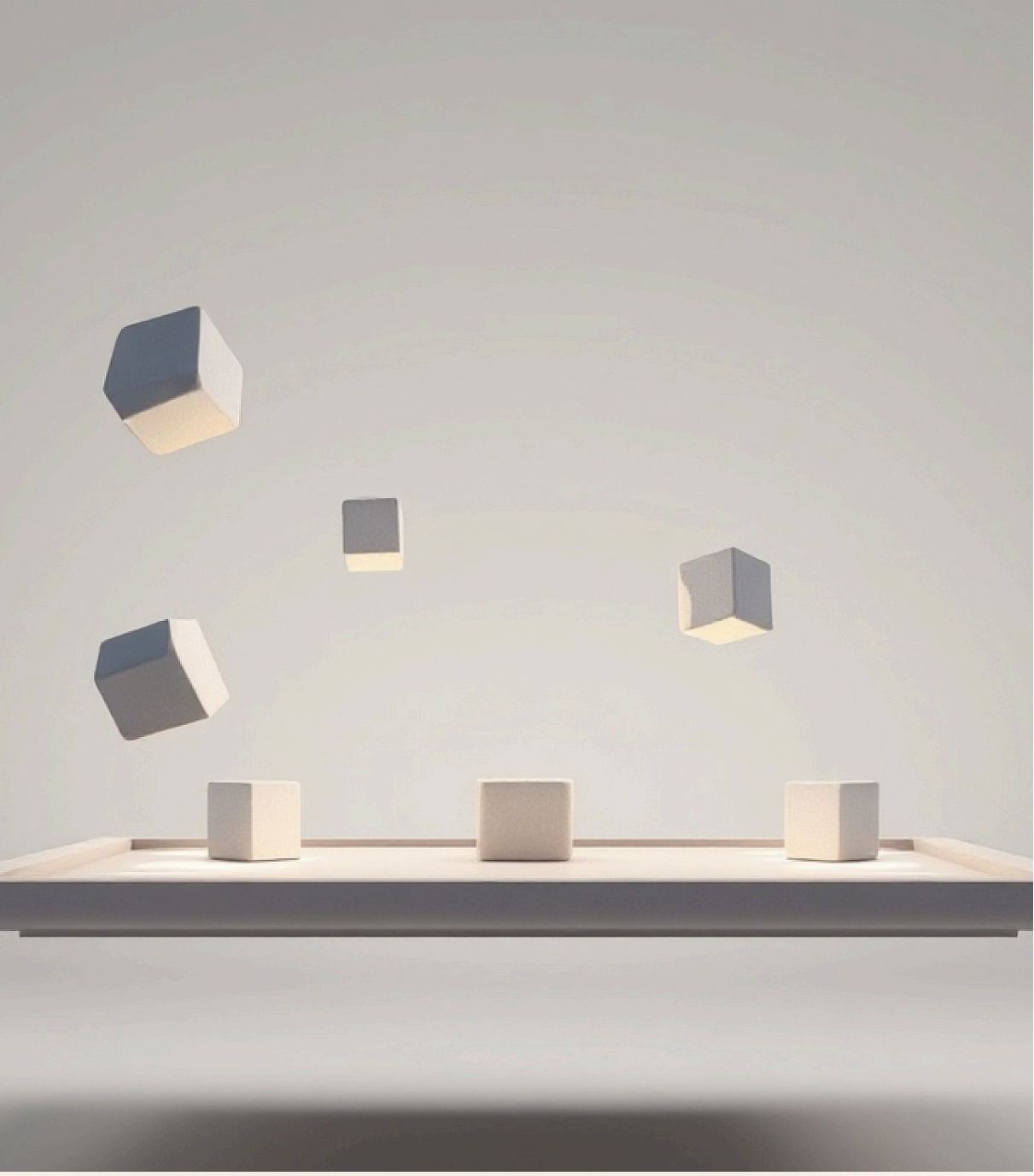
Anakart ne işe yarar?



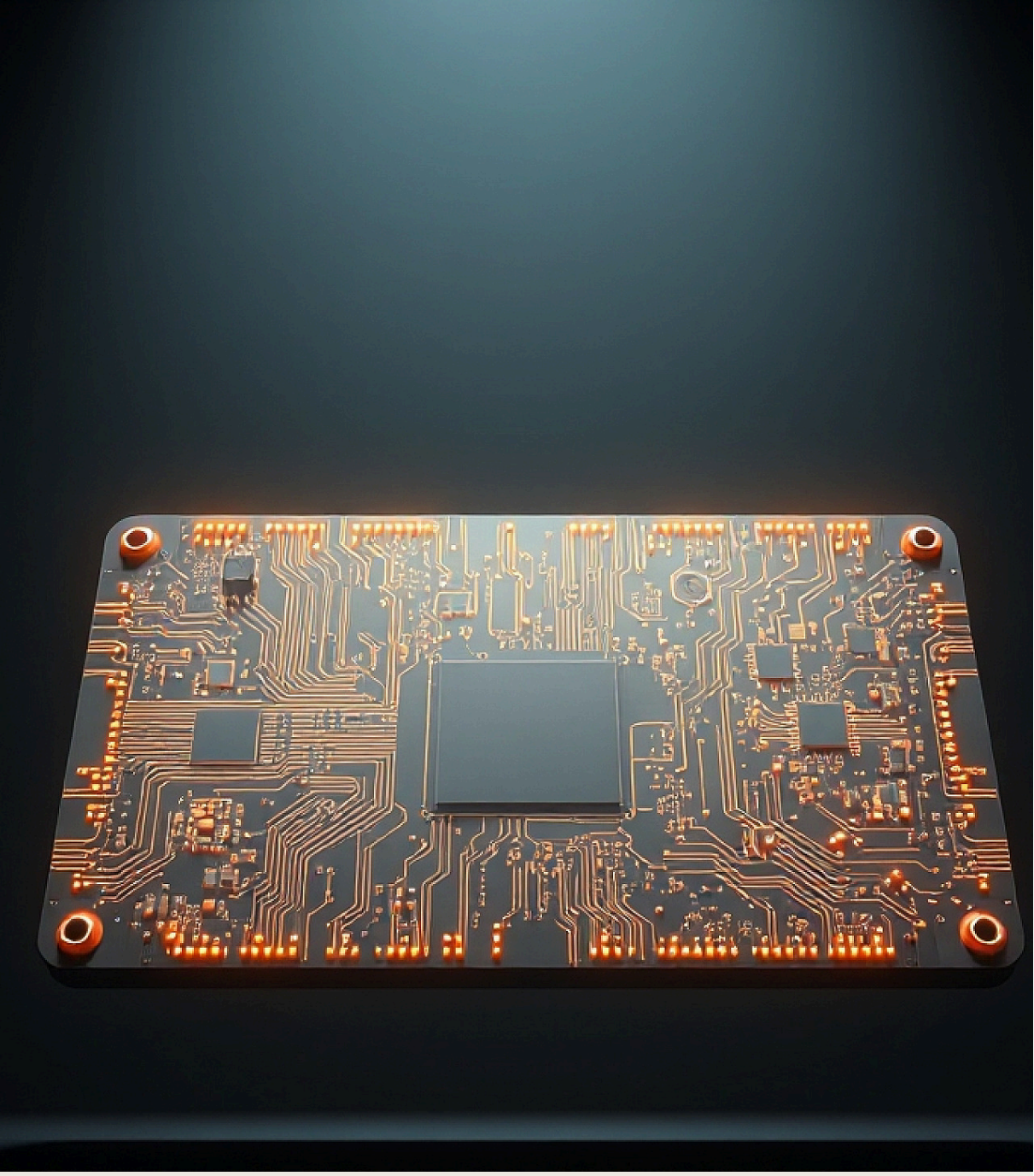
Anakart kelimesini duymuş ve ne işe yaradığını merak etmiş olabilirsin. Kısa yanıt, anakartın bir bilgisayarın içindeki ana devre kartı olduğudur. Bilgisayarın parçalarını birbirine bağlar ve birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlar. Bu kitapta, bunun tam olarak ne anlama geldiğini en baştan başlayarak adım adım öğreneceksin.



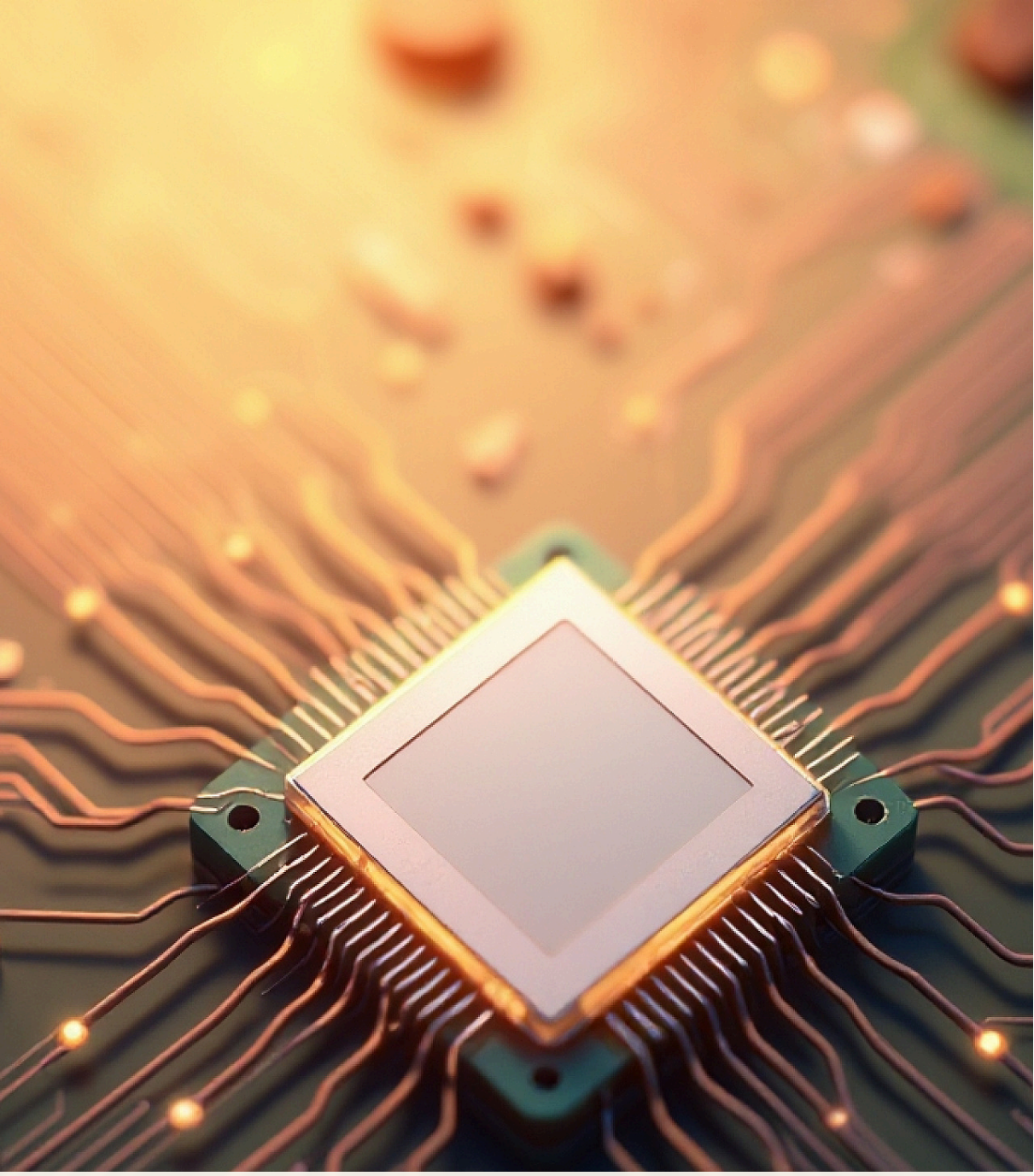
Bir bilgisayar birçok ayrı parçadan oluşur. Hesaplamaları yapan bir işlemci, bilgileri geçici olarak depolayan bir bellek ve diğer aygıtlar için çeşitli bağlantılar vardır. Her parçanın kendine özgü bir işi vardır. Örneğin işlemci komutları yerine getirirken bellek o anda kullanılan verileri tutar. Bu parçaların hepsi aynı değildir.



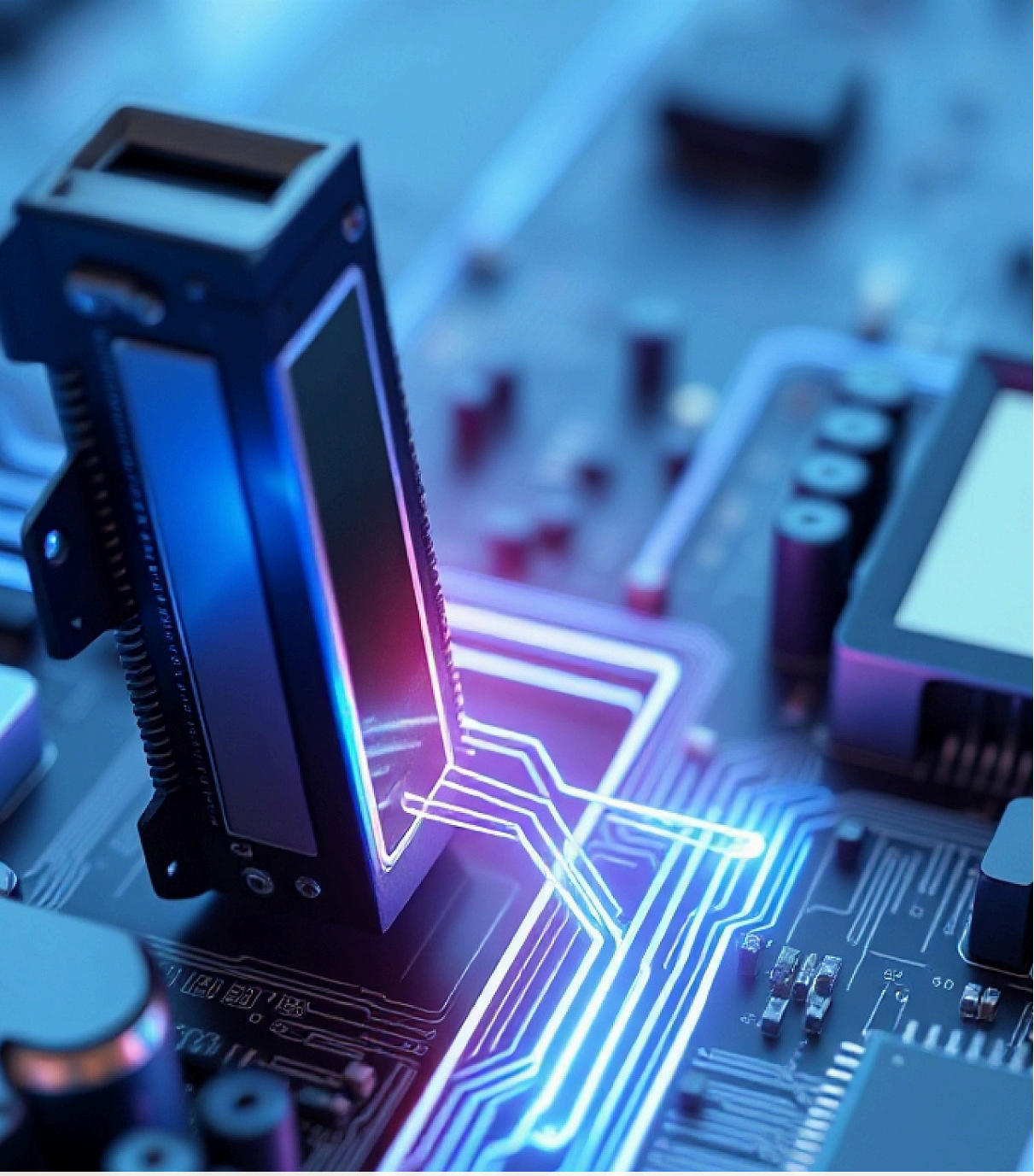
Ayrı parçalar tek başına çalışamaz; bir araya getirilmeleri gerekir. Onları yerinde tutacak ve bilgi paylaşabilmeleri için birbirine bağlayacak bir şey olmalıdır. Bağlantılar olmadan her parça yalıtılmış ve işe yaramaz olurdu. Anakart, bu tutma ve bağlama işlevini sağlayan şeydir. Ayrı parçaları tek bir çalışan sistemde bir araya getirir.



Anakart, devrelerle kaplı büyük ve düz bir karttır. Devreler, elektrik sinyalleri taşıyan ince yollardır. Bu kart, bilgisayar kasasının içindeki ana karttır. Onu, her şeyin üzerine bağlandığı merkezi platform olarak düşünebilirsin. Genellikle dikdörtgendir ve üzerinde birçok küçük bileşen ve bağlantı noktası bulunur.



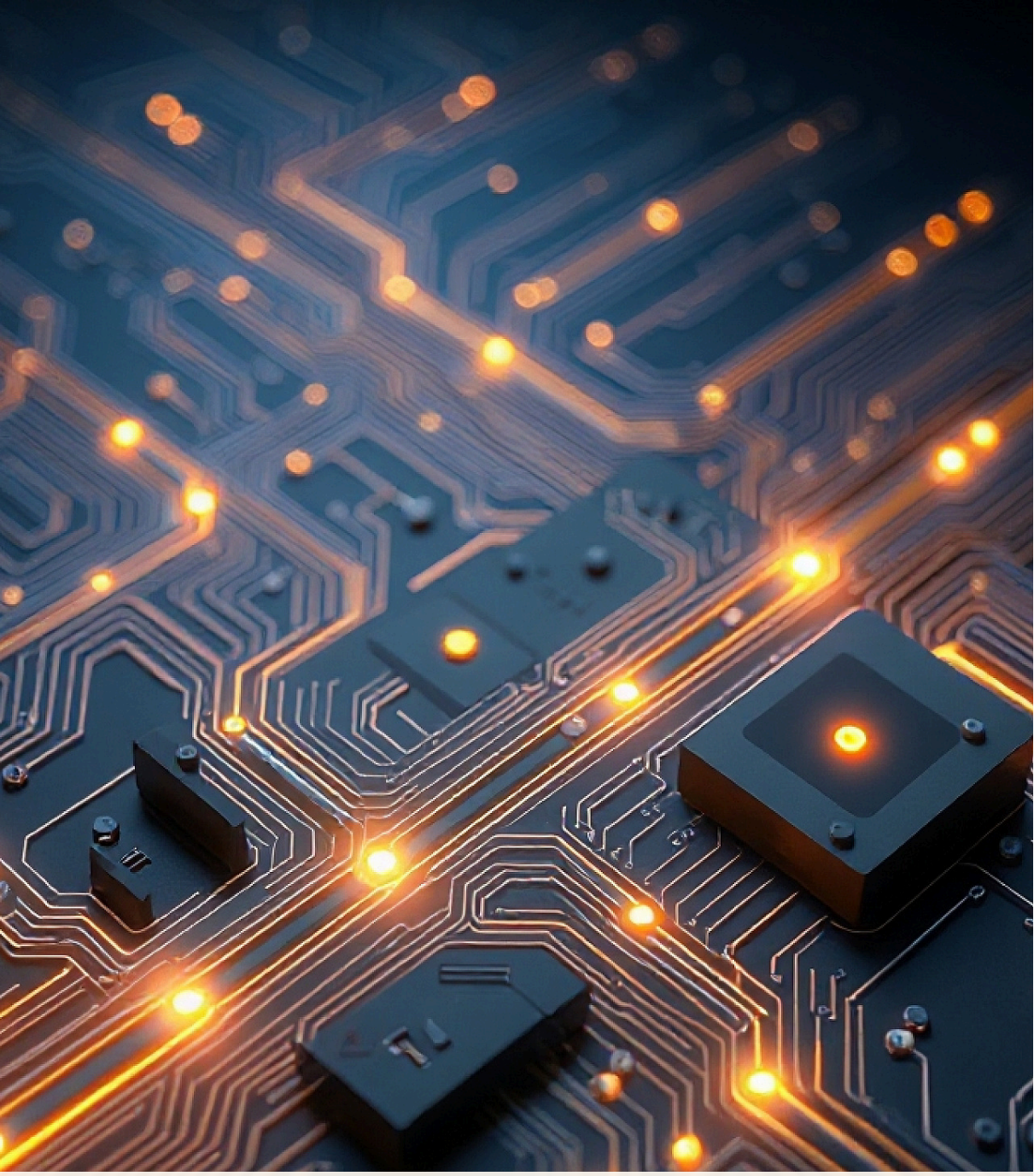
Genellikle CPU olarak adlandırılan işlemci, anakartın üzerinde bulunur veya ona bağlanır. Kart, işlemciye oturup çalışacağı bir yer sağlar. Ayrıca işlemcinin çalışması için gereken elektrik bağlantılarını sağlar. İşlemci, hesaplamaları yapan işçi gibidir; anakart ise onun masası ve kablolamasıdır. Kart olmadan işlemci hiçbir şeye bağlanamaz.



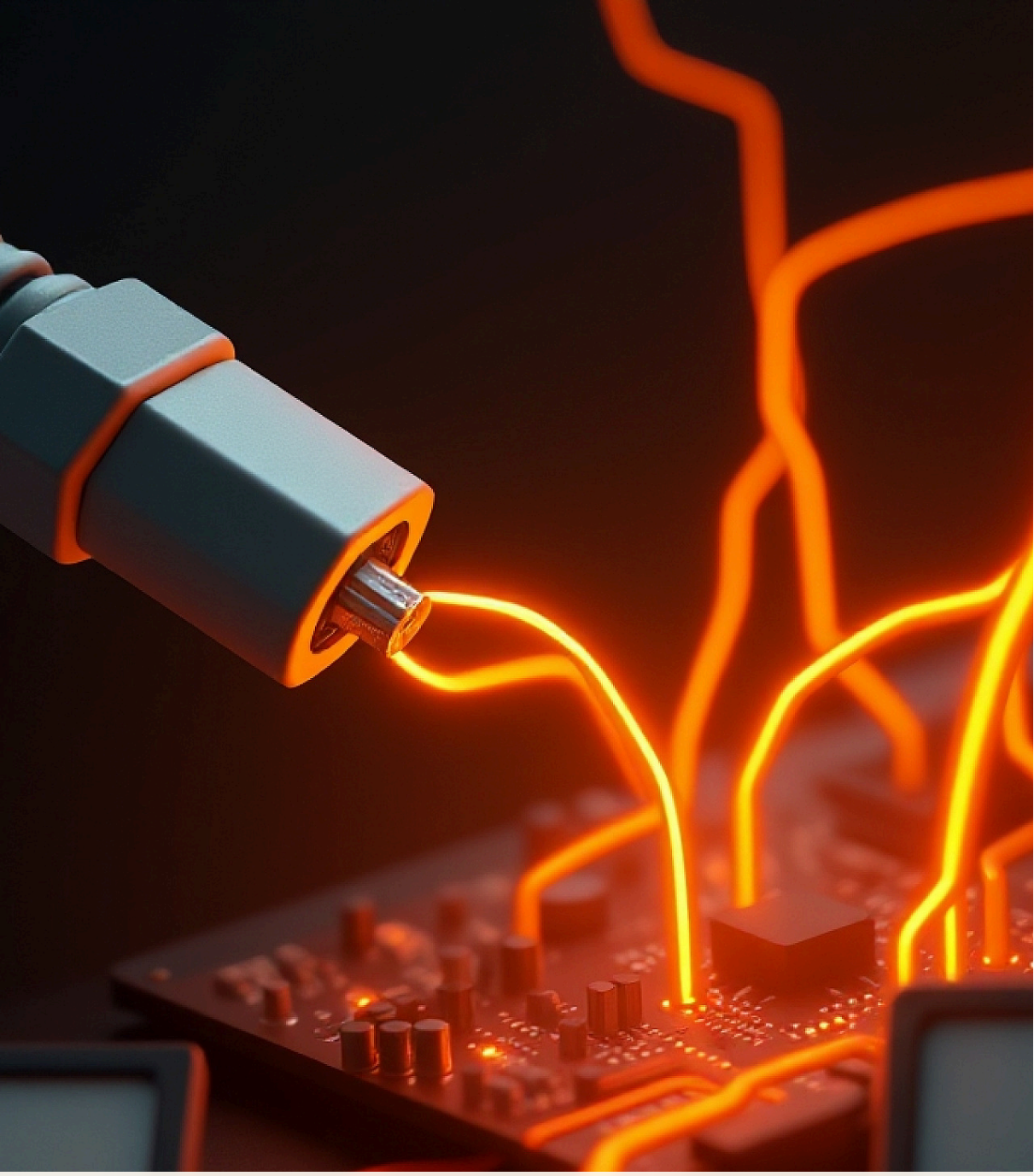
Veriler için geçici depolama olan bellek de anakarta bağlanır. Kart, belleği işlemciye bağlar, böylece hızlı bir şekilde bilgi alışverişi yapabilirler. Bir program çalıştırdığında veriler anakart üzerinden bellek ile işlemci arasında hareket eder. Bu bağlantı, bilgisayarın çalışması için gereklidir. Kart bu bağlantıyı mümkün kılar.



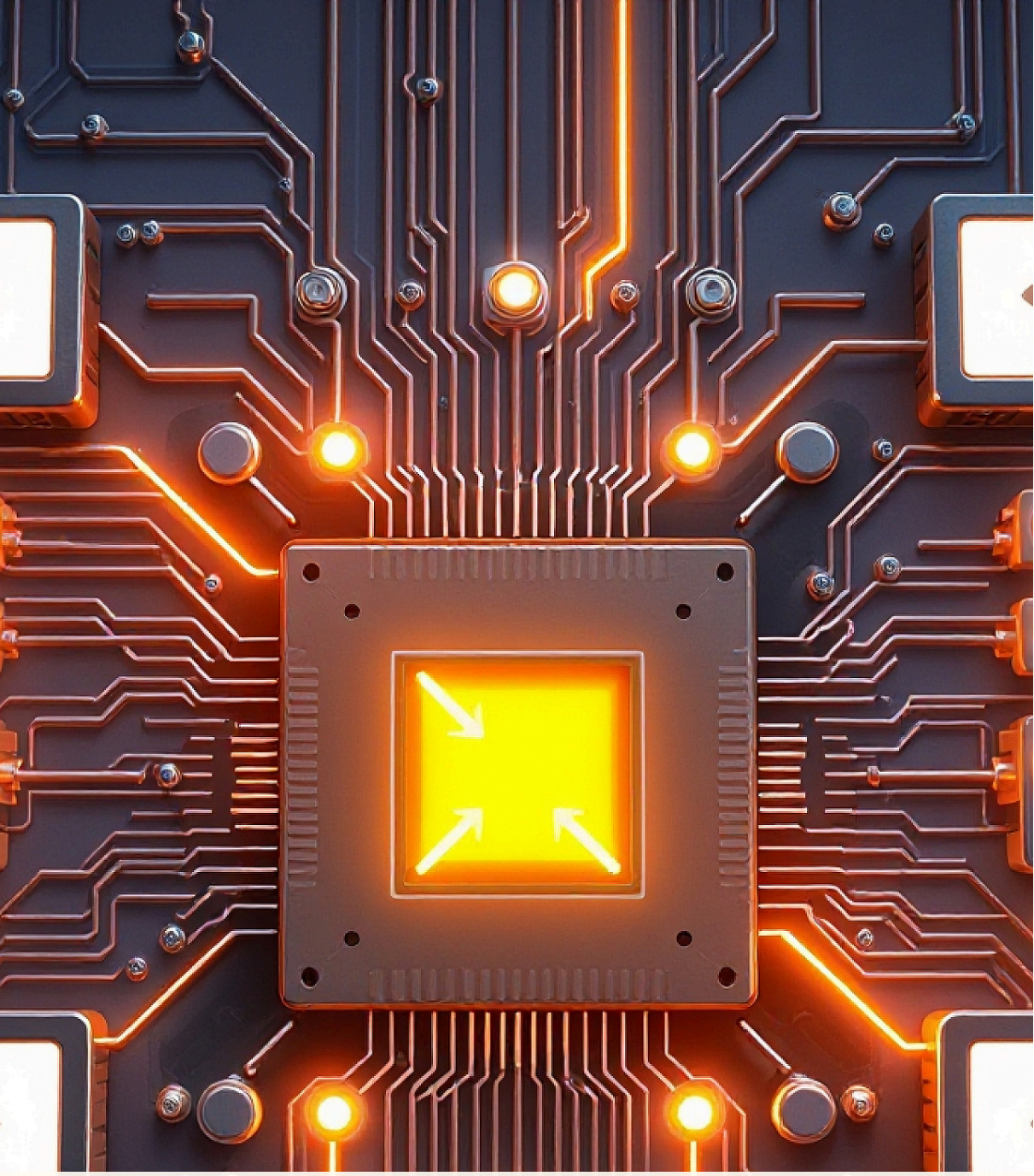
Kartın üzerinde çeşitli bağlantılar bulunur. Diğer parçalar ve kablolar bu bağlantılara takılır. Örneğin bir ekran kartı, bir sabit disk kablosu veya bir USB aygıtı takabilirsin. Bu bağlantılar, farklı aygıtların sisteme katılmasını sağlayan yuvalar gibidir. Anakart bu yuvaları, parçaların takılabileceği standart biçimlerde sağlar.



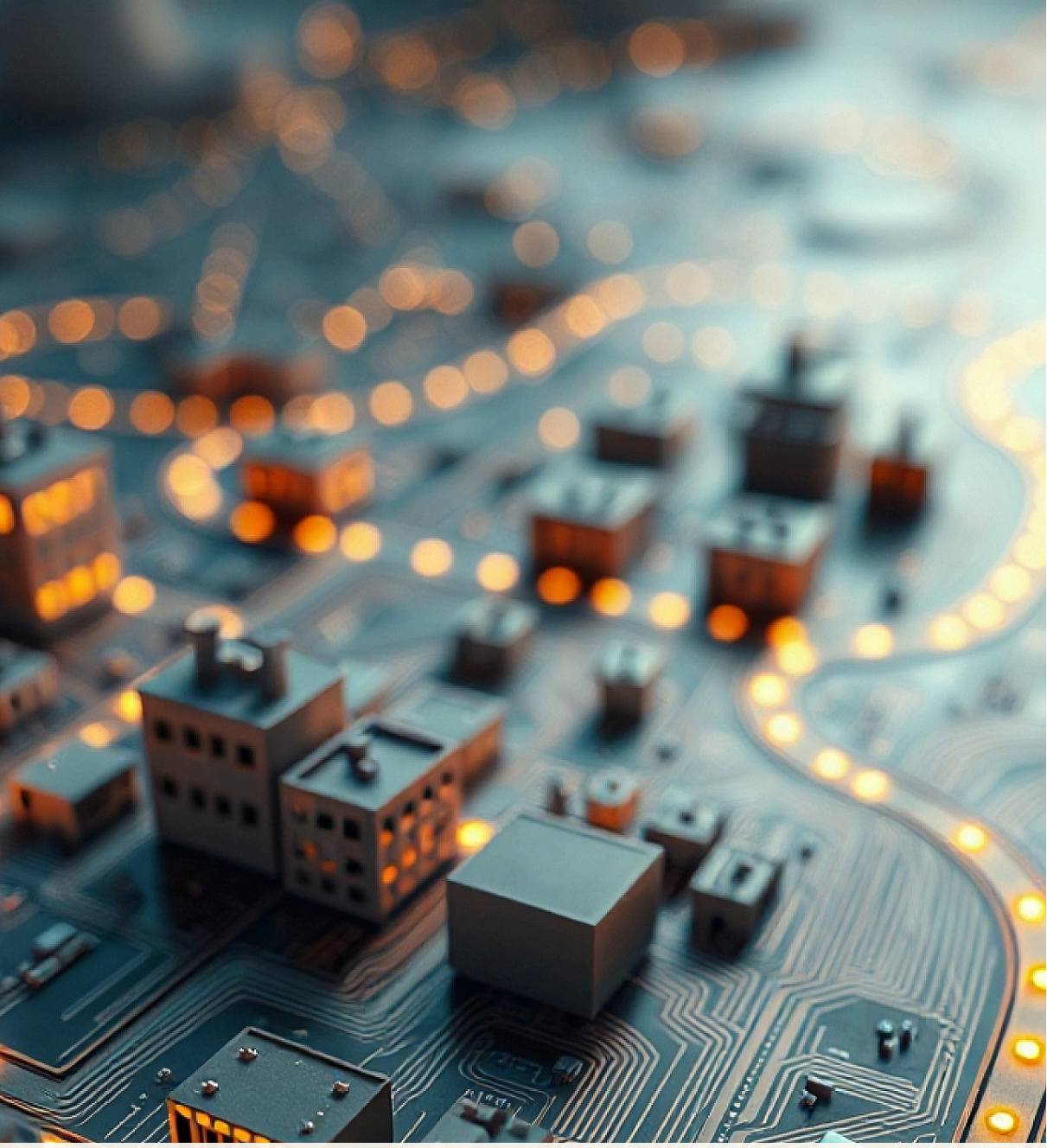
Anakart, parçalar arasında veri yolları sağlar. Bilgi bu yollar boyunca bir bileşenden diğerine gider. Bu yollar, veriler için yollar gibidir. İşlemci bellekten veriye ihtiyaç duyduğunda, anakart üzerindeki veri yolları boyunca bir istek gönderir. Veriler daha sonra bu yollar boyunca geri gider. Parçalar bilgiyi bu şekilde paylaşır.



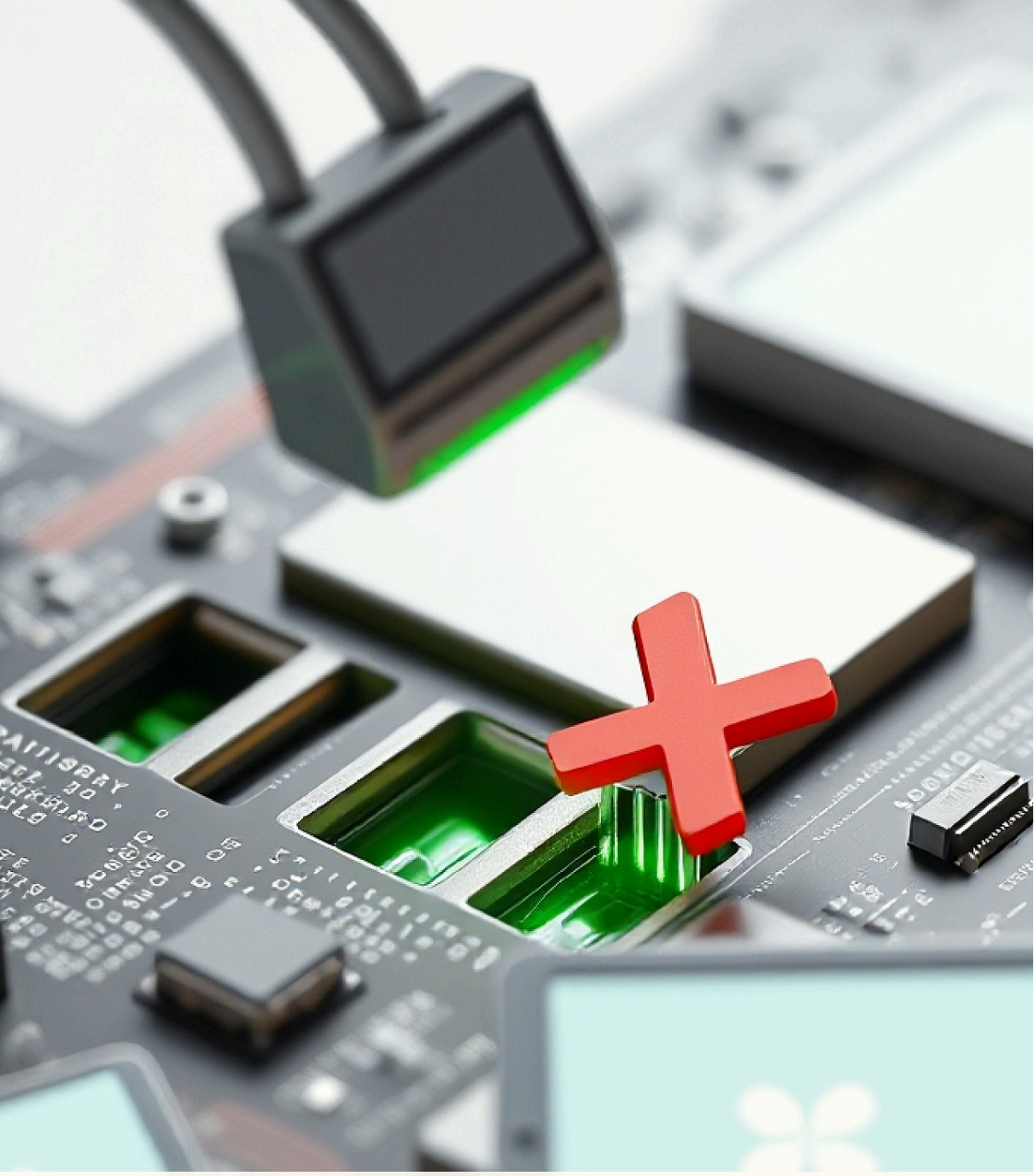
Anakart ayrıca elektrik yolları sağlar. Güç, parçalara ulaşmak için kart üzerinden geçer. Güç kaynağı birimi anakarta elektrik gönderir; anakart da bunu işlemciye, belleğe ve diğer bileşenlere dağıtır. Bu elektrik yolları veri yollarından ayrıdır ama aynı derecede önemlidir. Güç olmadan hiçbir parça çalışamaz.



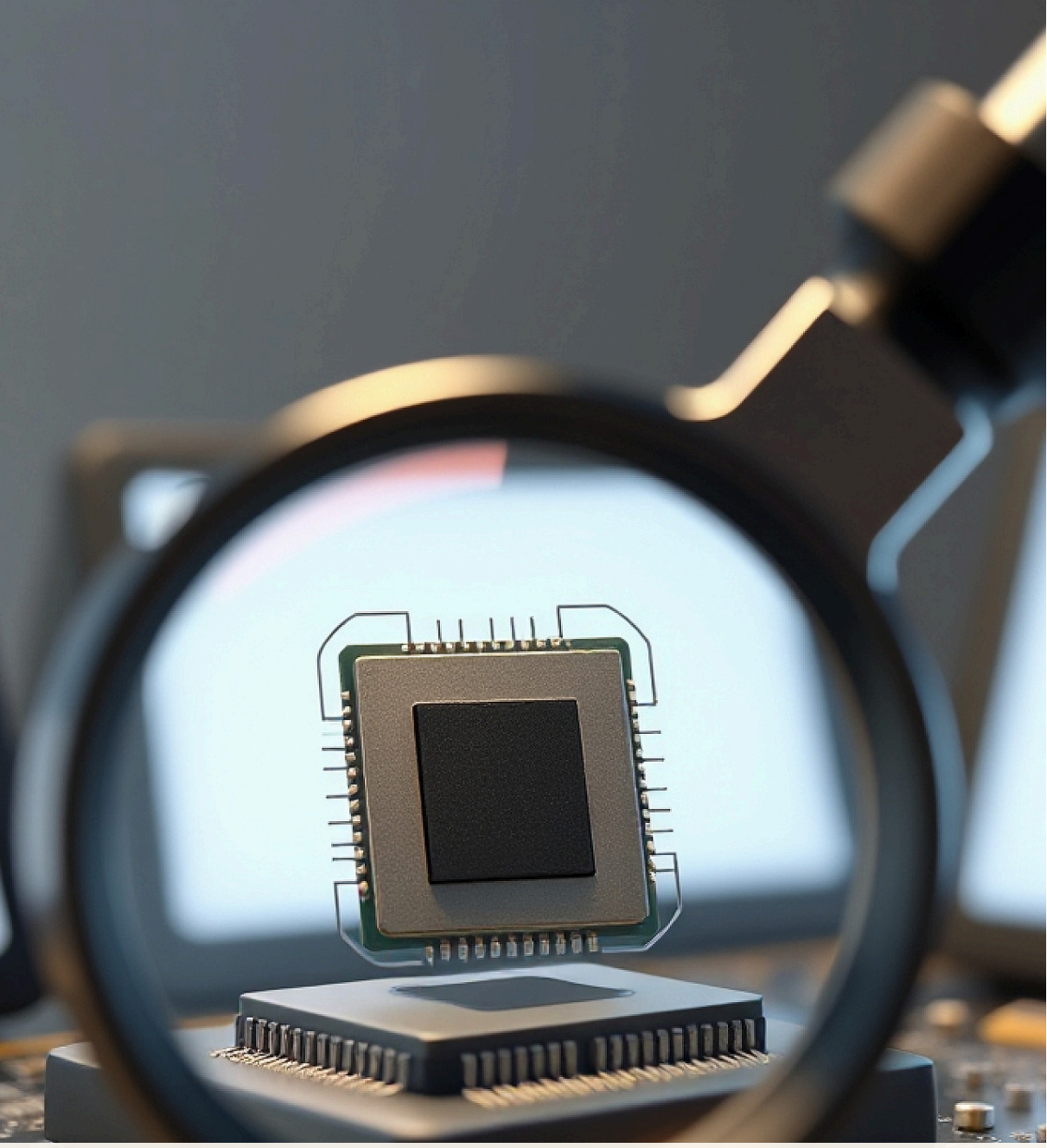
Veri ve güç yollarını bir araya getirdiğimizde, parçalar anakart üzerinden iletişim kurar. Kart, sinyallerinin izlediği güzergâhtır. İşlemci bellekle konuştuğunda sinyaller kartın yolları boyunca ilerler. Benzer şekilde bir aygıt taktığında sinyaller kart üzerinden geçer. Anakart, tüm parçalar için merkezi iletişim kanalıdır.



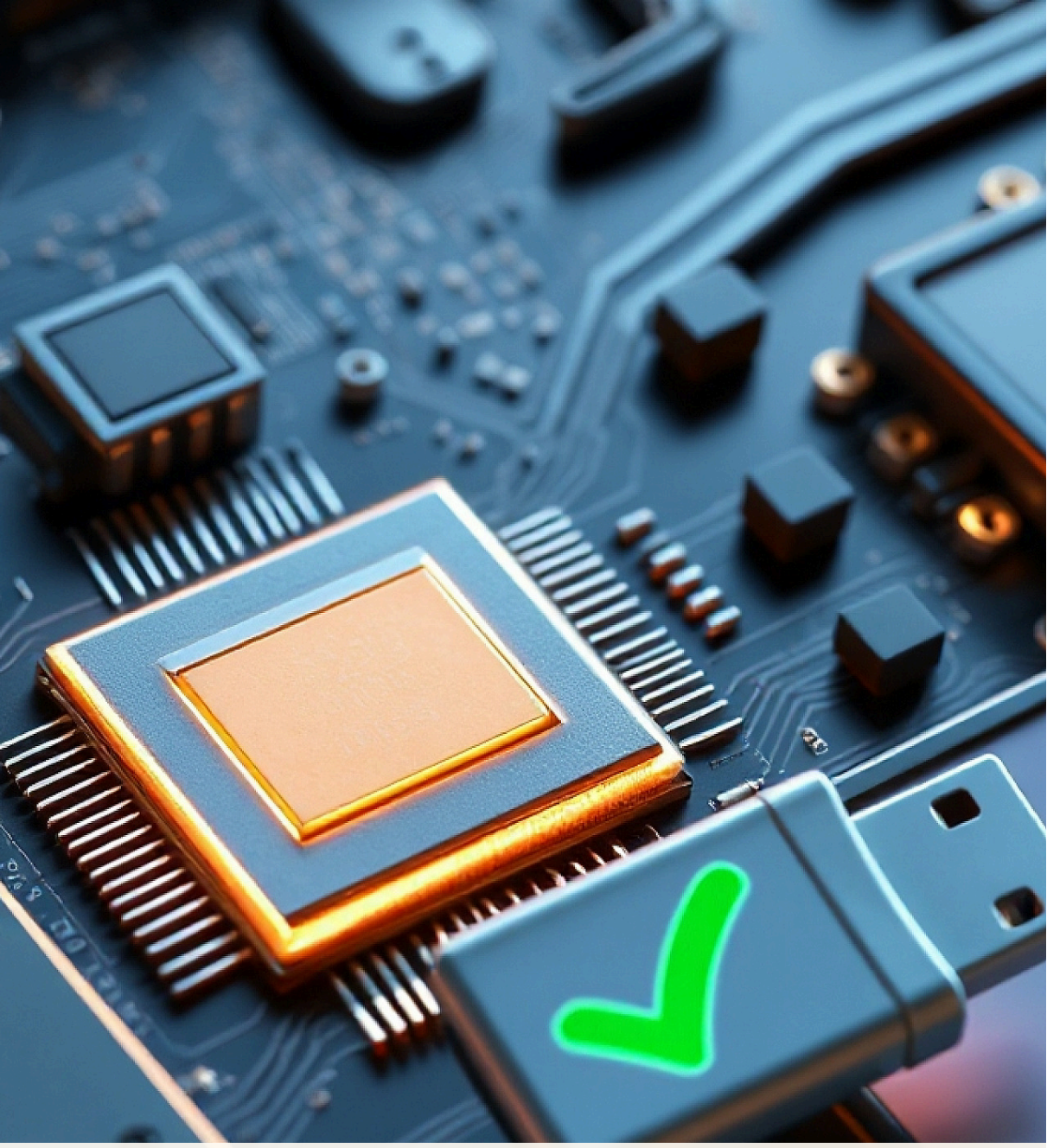
Anakartı bir şehirdeki bağlantı ağına benzetebilirsin. Yollar, binaları nasıl birbirine bağlıyorsa kart da bilgisayar parçalarını öyle bağlar. Yolların insanların ve malların binalar arasında hareket etmesini sağlaması gibi anakart da verilerin ve gücün bileşenler arasında hareket etmesini sağlar. Bu benzetme, her şeyin nasıl bağlandığını gözünde canlandırmana yardımcı olur. Kart, bir şehrin yol sistemi gibidir.



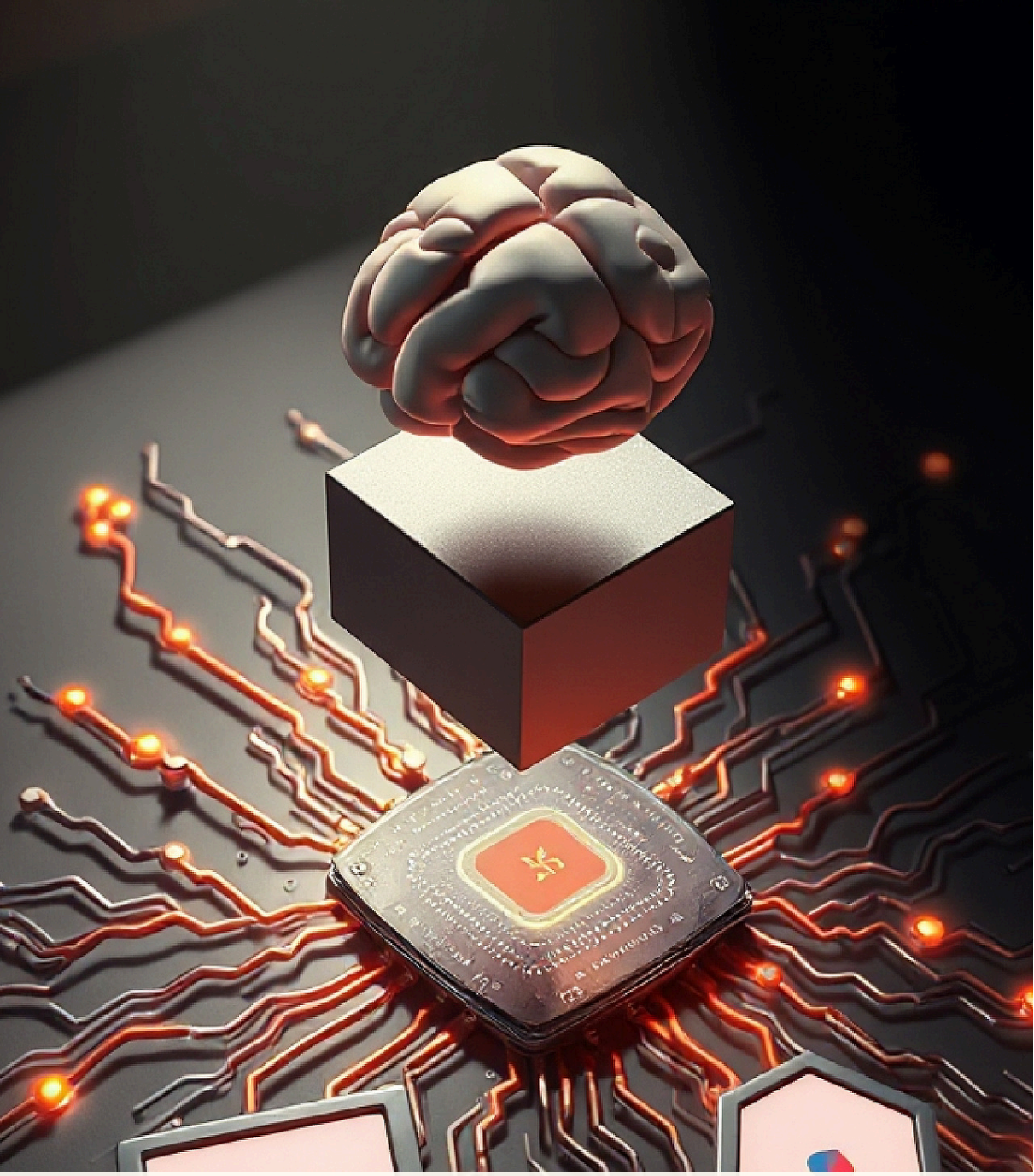
Her parça her anakarta uymaz. Hangi parçaları kullanabileceğin anakarta bağlıdır. Bir parça kartla uyumlu olmalıdır. Uyumluluk, parçanın kartla hem fiziksel hem de teknik olarak çalışabileceği anlamına gelir. Bir parça uyumlu değilse o anakartla kullanılamaz. Yani anakart, hangi parçaları seçebileceğini belirler.



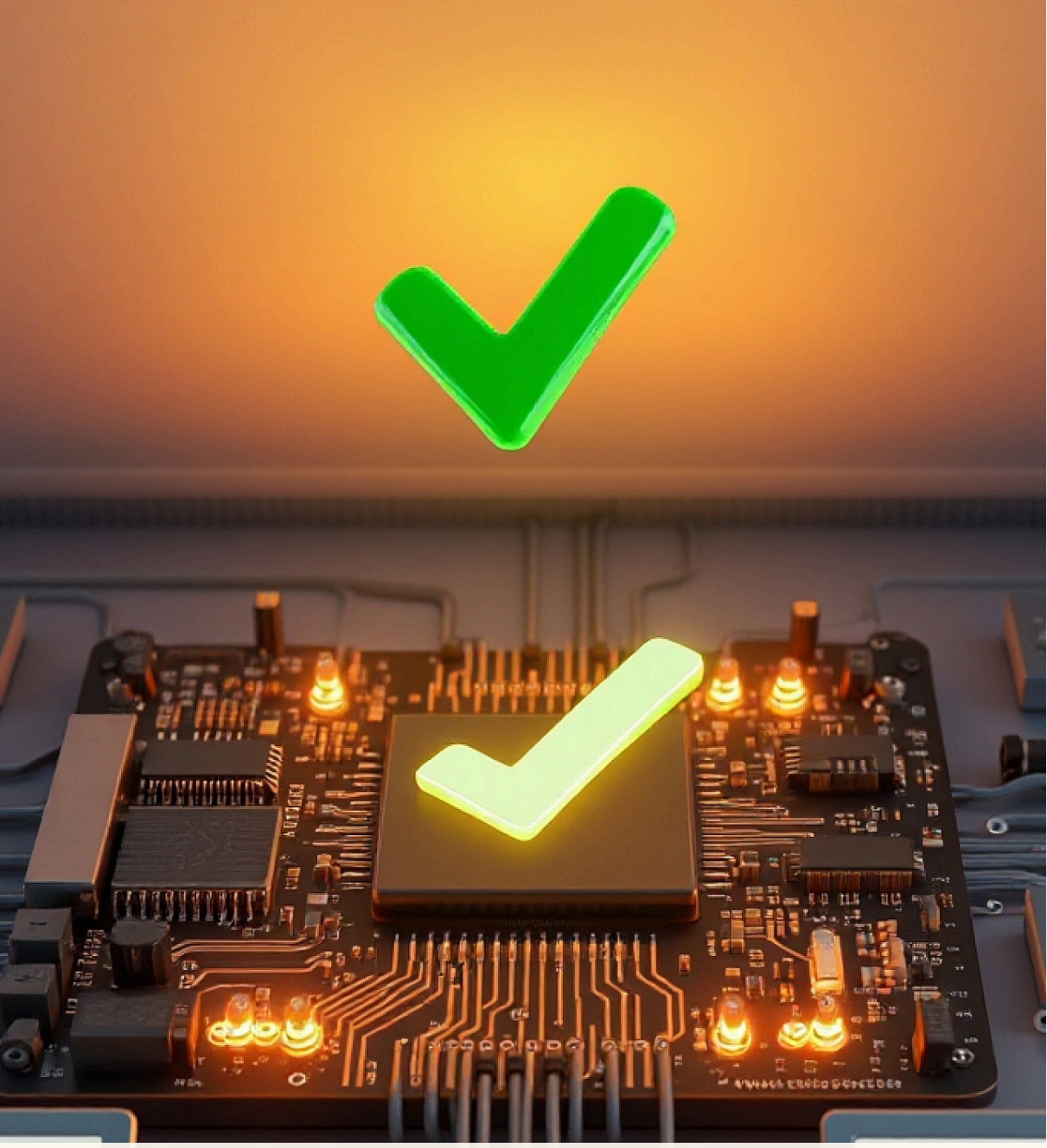
Fiziksel uyumluluk, bir parçanın kartın biçimine ve bağlantılarına uyması gerektiği anlamına gelir. Örneğin bir işlemci, anakart üzerindeki doğru türde yuvaya uymalıdır. Bellek modülleri bellek yuvalarına uymalıdır. Bir parça fiziksel olarak uymuyorsa bağlanamaz ve kullanılamaz. Bu yüzden parçanın biçiminin kartın bağlantı noktalarıyla eşleştiğini kontrol etmelisin.



Teknik uyumluluk, bir parçanın kartın teknik gereksinimleriyle de çalışması gerektiği anlamına gelir. Bir parça fiziksel olarak uysa bile anakartın elektroniği tarafından desteklenmeyebilir. Örneğin kart, işlemcinin hızını ve voltajını desteklemelidir. Bellek türü, kartın yonga seti tarafından desteklenmelidir. Tek başına uymak yeterli değildir; parça aynı zamanda teknik olarak da uyumlu olmalıdır.



Yaygın bir yanılgı, anakartın bilgisayarın beyni olduğunu düşünmektir. Anakart hesaplamayı kendisi yapmaz. İşlemci ve bellek gibi hesaplamayı yapan parçaları birbirine bağlar ve aralarında sinyal taşır. Beyne daha çok işlemci benzer; anakart ise her şeyi birbirine bağlayan sinir sistemidir. Yani unutma, anakart beyin değildir.



Özetle anakart, parçaları birbirine bağlayan ve onların veri ve elektrik yollarını sağlayan ana devre kartıdır. İşlemciyi, belleği ve bağlantıları barındırır ve bunların iletişim kurmasını sağlar. Hangi parçaların kullanılabileceğine uyumluluğun karar verdiğini unutma. Fiziksel ve teknik uyumluluk ikisi de önemlidir. Bu bilgiyle anakartın temel rolünü anlamış oluyorsun.