

## 5G في السعودية: كيف ستغير حياتنا؟



تعد 5G الجيل الخامس من شبكات الاتصالات اللاسلكية، وتتميز بسرعات عالية جداً مقارنة بالجيل الرابع (4G)، حيث يمكنها نقل البيانات بسرعة تصل إلى 20 جيجابت في الثانية. كما تتميز 5G بتأخير زمني منخفض جداً، مما يجعلها مثالية للتطبيقات التي تتطلب استجابة فورية، مثل الألعاب السحابية، والسيارات ذاتية القيادة، والجراحة عن بعد. بالإضافة إلى ذلك، فإن 5G تدعم عددًا كبيرًا من الأجهزة المتصلة في نفس الوقت، مما يجعلها مناسبة للتطبيقات الصناعية والمدن الذكية.

في السعودية، بدأت شركات الاتصالات في اختبار شبكات 5G تجريبياً في عدة مناطق، مثل الرياض، والدمام، والقطيف. وتخطط الحكومة لبدء تقديم خدمات 5G تجارياً في عام 2021. وتعد 5G من أهم التقنيات التي ستدعم رؤية 2030، حيث ستساهم في تطوير القطاعات الاقتصادية الجديدة، وتعزيز الإنتاجية، وتحسين جودة الحياة.

تعد 5G من أهم التقنيات التي ستدعم رؤية 2030، حيث ستساهم في تطوير القطاعات الاقتصادية الجديدة، وتعزيز الإنتاجية، وتحسين جودة الحياة. وتعد 5G من أهم التقنيات التي ستدعم رؤية 2030، حيث ستساهم في تطوير القطاعات الاقتصادية الجديدة، وتعزيز الإنتاجية، وتحسين جودة الحياة. وتعد 5G من أهم التقنيات التي ستدعم رؤية 2030، حيث ستساهم في تطوير القطاعات الاقتصادية الجديدة، وتعزيز الإنتاجية، وتحسين جودة الحياة.

הם יאפשרו גם שימוש במגוון רחב של תחומים. לדוגמה, שימוש בתחום הבריאות, כמו ניתוח רחוק, או שימוש בתחום הרכיבה על אופניים חשמליים. שימוש בתחום התעופה, כמו טיסה ללא מנעול, או שימוש בתחום הרכיבה על אופניים חשמליים. שימוש בתחום התעופה, כמו טיסה ללא מנעול, או שימוש בתחום הרכיבה על אופניים חשמליים. שימוש בתחום התעופה, כמו טיסה ללא מנעול, או שימוש בתחום הרכיבה על אופניים חשמליים.

## הקטנת צריכת האנרגיה

הקטנת צריכת האנרגיה היא אחת הדרישות העיקריות ל-5G. הדבר נובע מכך שהתחנות החדשות יהיו קטנות יותר וצריכת האנרגיה שלהן תהיה נמוכה יותר. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה.

## שימוש בתחנות קטנות Small cells

שימוש בתחנות קטנות Small cells יאפשר להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר נובע מכך שהתחנות החדשות יהיו קטנות יותר וצריכת האנרגיה שלהן תהיה נמוכה יותר. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה.

## שימוש בגלים מילימטריים millimeter waves

שימוש בגלים מילימטריים millimeter waves יאפשר להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר נובע מכך שהתחנות החדשות יהיו קטנות יותר וצריכת האנרגיה שלהן תהיה נמוכה יותר. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה.

## שימוש בטכניקת MIMO

שימוש בטכניקת MIMO יאפשר להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר נובע מכך שהתחנות החדשות יהיו קטנות יותר וצריכת האנרגיה שלהן תהיה נמוכה יותר. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה.

## שימוש בטכניקת beamforming

שימוש בטכניקת beamforming יאפשר להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר נובע מכך שהתחנות החדשות יהיו קטנות יותר וצריכת האנרגיה שלהן תהיה נמוכה יותר. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה.

## שימוש בטכניקת full duplex

שימוש בטכניקת full duplex יאפשר להפחית בצריכת האנרגיה. הדבר נובע מכך שהתחנות החדשות יהיו קטנות יותר וצריכת האנרגיה שלהן תהיה נמוכה יותר. הדבר יאפשר להן להפעיל את המערכת שלהן רק כאשר יש להן עבודה, ובכך להפחית בצריכת האנרגיה.

... .. .

## ... .. 10 ... .. 20 ... ..

5G ... .. 4G ... .. 14 ... .. 20 ... .. ITU ... .. 10 ... .. AT&T ... .. 5G ... .. 6 ... .. 4K ... .. 100 ... ..

## ... .. 5G ... ..

... .. Elisa ... .. Kauppalehti ... .. 4G LTE ... .. 700 ... .. 3GPP ... .. 50 ... .. 4G ... .. 3.5 ... .. 500 ... ..

## 5G ... ..

... .. ITU ... .. 5G ... .. ITU ... .. 4G LTE ... .. 5G ... .. 5 ... .. 20 ... .. 3G ... .. 4G LTE ... .. 5G ... .. 5G ... .. 5G ... .. 5G ... .. 4G LTE ... .. 4G ... .. 5G ... .. LTE ... .. 4G LTE ... .. 2 ... .. 4G LTE ... ..



iGR «... 48 56 LTE 2025 2017 57 5G iGR ...»

### ...

... 5G ...

### ...

... 5G ... ABI Research ... 67 ...



### ...

5G ... 5G ...

5G 網路的普及將為智慧製造業帶來革命性的變化。透過 5G 的高速度、低延遲和海量連接能力，工廠生產線將實現全自動化的數據採集與分析，從而提高生產效率和產品質量。此外，5G 還將支持遠程操作和維護，讓技術人員能夠在遠處對設備進行精確的診斷和維修，大大減少停機時間和維護成本。



智慧製造業的發展



...5G 網路將為 IOT 帶來革命性的變化

[5G 網路將為 IOT 帶來革命性的變化](#)

5G 網路將為 IOT 帶來革命性的變化

5G 網路的普及將為智慧製造業帶來革命性的變化。透過 5G 的高速度、低延遲和海量連接能力，工廠生產線將實現全自動化的數據採集與分析，從而提高生產效率和產品質量。此外，5G 還將支持遠程操作和維護，讓技術人員能夠在遠處對設備進行精確的診斷和維修，大大減少停機時間和維護成本。

5G 網路將為 IOT 帶來革命性的變化

5G 網路的普及將為智慧製造業帶來革命性的變化。透過 5G 的高速度、低延遲和海量連接能力，工廠生產線將實現全自動化的數據採集與分析，從而提高生產效率和產品質量。此外，5G 還將支持遠程操作和維護，讓技術人員能夠在遠處對設備進行精確的診斷和維修，大大減少停機時間和維護成本。

5G . . . . .  
<. . . . .

## 5G

2019 . . . . .  
18 . . . . .  
. . . . . 5G

: . . . .

- . . . . .
- . . . . .

: . . . .

1397 . . . . 24

: . . . .

. . . . . - . . . . . - 5G . . . . . - . . . . . - 5G . . . . .

: . . . .

https://www.shabakeh-mag.com/mobile/14100/%D8%B3%D8%B1%D8%A7%D9%86%D8%AC%D8%A7%D9%85-%D8%B2%D9%85%D8%A7%D9%86-%D8%B3%D9%84%D8%A7%D9%85-%DA%AF%D9%81%D8%AA%D9%86-%D8%A8%D9%87-5g-%D9%81%D8%B1%D8%A7-%D8%B1%D8%B3%DB%8C%D8%AF