

NHỮNG NGỘ NHẬN VỀ THÀNH TỰU ỨNG DỤNG CỦA VẬT LÝ LƯỢNG TỬ TRONG KHOA HỌC-CÔNG NGHỆ THẾ KỶ XX

Vu Huy Toan

Công ty cổ phần CONINCO-MI

4 Tôn Thất Tùng, Hà Nội. Email: vuhuytoan@conincomi.vn

Thế kỷ XX đánh dấu những bước tiến lớn của loài người về khoa học-công nghệ trong đó phải kể đến là kỹ thuật vô tuyến điện (1900), vật liệu siêu dẫn (1911), điều khiển học (1940), kỹ thuật bán dẫn (1947), kỹ thuật lazer (1957), máy tính điện tử bán dẫn (1957), công nghệ thông tin (1958)... Các nhà vật lý ngộ nhận rằng chúng là thành quả của vật lý lượng tử và hiện nay, chiếm tới 30% GDP của một quốc gia phát triển, tức là dường như vật lý lượng tử đã đem lại những hiệu quả kinh tế xứng đáng với những đầu tư của xã hội trong suốt hơn một thế kỷ qua cho nó. Đó là còn chưa kể đến những hứa hẹn suốt gần 40 năm qua của các nhà vật lý lượng tử về công nghệ viễn tải lượng tử, máy tính lượng tử, v.v.. đầy tiềm năng với những tính năng mà dấu có trong mơ cũng vị tất đã dám nghĩ tới!

Để lật tẩy sự dối trá này, tác giả sẽ điểm lại những thời khắc quan trọng của cái gọi là “vật lý lượng tử” và đối chiếu với các thời điểm ứng dụng cùng nội dung tương ứng trong khoa học-công nghệ vừa liệt kê ở trên.

1) Dấu mốc “cơ học lượng tử cũ” (giai đoạn chuyển tiếp từ cơ học cổ điển):

1900 – Phát hiện “lượng tử năng lượng” (Planck).

1905 – Phát hiện ánh sáng là tập hợp các hạt photon (Einstein) – lượng tử năng lượng.

1909 – Mẫu hành tinh nguyên tử (Rutherford).

1913 – Những giả thiết về quỹ đạo dừng (mức năng lượng) của điện tử trong nguyên tử hydrogen (Bohr). Từ đây phát triển lên thành lý thuyết vùng năng lượng của một nguyên tử bất kỳ.

2) Dấu mốc cơ học lượng tử phi tương đối tính:

1923 – Giả thuyết về sóng vật chất của Luis de Broglie.

1926 – Phương trình sóng Schrodinger cho các hạt vi mô thay cho phương trình của Newton cho các hạt vĩ mô (khái niệm “cơ học lượng tử” ra đời).

1927 – Nguyên lý bất định Heisenberg được chứng minh từ chấp nhận “lượng tính sóng-hạt”.

3) Dấu mốc cơ học lượng tử tương đối tính:

1929 – Khởi đầu “điện động lực học lượng tử” – QED – là lý thuyết trường lượng tử tương đối tính của điện tử, nguyên tử và ánh sáng (Dirac, Pauli, Wigner, Jordan, Heisenberg...).

1948 – Kỹ thuật “tái chuẩn hóa” khử các vô hạn trong QED (Schwinger, Tomonaga và Feynman).

1963 – Ra đời “sắc động lực học lượng tử” – QCD – là lý thuyết trường lượng tử tương đối tính của hạt nhân nguyên tử (Gell-Mann và Zweig).

1960-1974 – Hình thành “mô hình chuẩn” của vật lý hạt (Glashow, Weinberg, Salam...).

Khi nói đến vật lý lượng tử – là 1 trong hai trụ cột của vật lý học hiện đại, người ta thường nói tới mô hình chuẩn (sau 1960) chứ không phải là “cơ học lượng tử cũ” (1900-1923) hay cơ học lượng tử (1923-1948). Nếu xét một cách chặt chẽ và nghiêm túc, khái niệm “cơ học lượng tử” chỉ xuất hiện sau khi Schrodinger đưa ra phương trình sóng với hàm psi đầy tai tiếng mà chính bản thân ông, cha đẻ của nó, cũng không thể giải thích được ý nghĩa vật lý của nó là gì(!?). Vì vậy, cái gọi là “cơ học lượng tử cũ” đúng ra chỉ có thể gọi là “giai đoạn chuyển tiếp” từ cơ học cổ điển sang cơ học lượng tử thôi.

Vấn đề là ở chỗ, toàn bộ thành tựu của khoa học-công nghệ đem lại doanh thu 30% cho GDP đã nói ở trên chỉ liên quan tới “giai đoạn chuyển tiếp” (1900 - 1923) này thôi chứ tuyệt nhiên không dính dáng gì đến “cơ học lượng tử” hay “mô hình chuẩn” cả. Dù đã quá nửa thế kỷ trôi qua, mô hình chuẩn chưa đem lại một ứng dụng nào cho khoa học-công nghệ cũng như đời sống, ngoài những dự báo giật gân kiểu như rối lượng tử và qubit với “máy tính lượng tử” tốc độ khủng nêu ra bởi Manin (1980) và Feynman (1982), “viễn tải lượng tử” được đề xuất bởi Bennett, Brassard và những người khác (1993) có khả năng bảo mật siêu cao v.v..

và v.v.. Chính sự nhập nhèm này đã được giới vật lý lượng tử sử dụng một cách triệt để nhằm đánh lừa dư luận để thỏa mãn cho các ý tưởng điên rồ của mình vì danh, vì lợi chứ không hề vì khoa học, hay nói một cách khác, việc tuyên truyền gắn với vật lý lượng tử chỉ là một động thái đầu cơ nhằm thu hút tiền đầu tư của nhà nước và đánh bóng tên tuổi của các giáo sư, tiến sỹ mà thôi. Các nhà vật lý voracious xuyên tạc cả những ứng dụng khoa học-công nghệ đó là thành tựu của cái gọi là “vật lý lượng tử” đem lại – thật là hoang đường và trơ trẽn!

Sự “ranh ma” là ở chỗ, vật lý lượng tử là thứ mà không ai dám chắc mình là người có thể hiểu được kể cả chính các “ông tổ” của nó chứ đừng nói đến một người không ở trong lĩnh vực ấy. Thậm chí đến một thiên tài như Einstein, cho đến tận cuối đời, cũng đã phản đối quyết liệt nó với câu nói nổi tiếng: “Chúa không chơi xúc sắc”! Trong khi đó, những thực nghiệm liên quan tới thế giới vi mô – thế giới mà không ai nhìn thấy được – nhưng lại biểu hiện trên thang vĩ mô mà ai cũng nhìn thấy, thì lại không thể giải thích được bằng những hiểu biết đã có của khoa học. Kết quả là người ta chấp nhận mọi giả thuyết điên rồ nhất, phi vật lý, phi lô gíc nhất miễn sao có được cái gọi là “lời giải thích”(?!). Cái gọi là “cơ học lượng tử” được hình thành trong bối cảnh như thế đó. Và thế là suốt hơn một thế kỷ qua, các nhà vật lý lượng tử trên toàn thế giới đã sử dụng mọi chiêu trò nhằm “qua mắt” các nhà quản lý khoa học quốc gia: Sử dụng công cụ toán học cao cấp mà chỉ một số rất ít người có thể biết với phương châm: “Hãy im miệng lại và hãy tính toán đi!” để rồi sau đó thiết kế những phương tiện kỹ thuật thực nghiệm rối rắm, đắt tiền không để gì một cá nhân nào có thể tiếp cận tới được.

Trên cơ sở đó, họ thường huênh hoang rằng, vật lý lượng tử là lý thuyết đã được kiểm chứng bằng thực nghiệm với độ chính xác cao nhất từ trước tới nay – sai số dưới một phần mười phần tỷ ($1/10\ 000\ 000\ 000$) và chưa có một thực nghiệm nào phản bác được nó! Than ôi! Chỉ có mỗi một thực nghiệm duy nhất là đo mô men từ dị thường của electron được tiến hành trong khuôn khổ của “điện động lực học lượng tử” (QED) mà dám quy kết cho cả “vật lý lượng tử” (bao gồm mô hình chuẩn) thì thật là xảo trá và trơ trẽn! Đó là còn chưa kể tới một thực tế khác là “mô men từ” không thể đo được chính xác bằng phương pháp so sánh trực tiếp với mẫu đo, nên cái mà họ gọi là “sai số dưới một phần mười phần tỷ” ấy đối với một phép đo tổ hợp kém chính xác nhất (là phép đo mà đại lượng cần đo phải

xác định gián tiếp qua các đại lượng vật lý khác và lý thuyết dẫn dắt chúng), trong đó chuẩn đơn vị khối lượng quốc tế cao nhất chỉ chính xác ở mức sai số một phần tỷ (1/1 000 000 000), tức là còn chính xác hơn cả chuẩn đơn vị quốc tế là một điều nhằm nhí!!! – Thực tế là đo lần đầu, số liệu nhận được không phù hợp với lý thuyết của họ thì họ điều chỉnh lý thuyết bằng cách đưa thêm các hiệu chỉnh bậc cao nhờ vào một xảo thuật toán học gọi là “tái chuẩn hóa”! Và thế là... trên cả tuyệt vời!

Thế còn những thực nghiệm khác thì sao? Tìm thấy hạt W à? Hạt Z à? Hạt quark à? Hạt Higg à?... Tất cả chúng chỉ là sự “nấn bóp” số liệu cũng như lý thuyết cho phù hợp với khao khát chủ quan của họ mà thôi! Họ đã thành công trong việc che đậy và ngụy biện cho những ý tưởng điên rồ nhất đó suốt cả thế kỷ nay rồi!

Hỡi các nhà hoạch định chiến lược phát triển khoa học-công nghệ quốc gia hãy tỉnh táo mà xem xét lại để không “ném tiền qua cửa sổ” vì những chiêu lừa đảo, những câu chuyện hoang đường như vậy! Có một cách thử hiệu quả nhất để lật tẩy những chuyện này, đó là bảo họ lặp lại các thí nghiệm đi qua khe hẹp của chùm electron hay ánh sáng (photon) với cường độ giảm dần xuống tới mức chỉ có từng electron hay từng photon đơn độc là khác rõ ngay thôi: ***Không có bất cứ cái gì được gọi là “tính chất sóng” được thể hiện ra cả!*** Thí nghiệm này có thể được thực hiện một cách đơn giản, không quá tốn kém mà tất cả mọi người bình thường cũng đều có thể “mục kích sờ thị”. ***Cái được gọi là “tính chất sóng” chỉ là hệ quả của sự diễn giải vụng về kết quả thí nghiệm chứ không hề là chính bản thân kết quả đó!*** Một khi không có “tính chất sóng” thì hạt vẫn luôn là hạt và chẳng có “lượng tính sóng-hạt” nào cả! Mà đã không có “lượng tính sóng-hạt” thì cái gọi là “cơ học lượng tử” tự nhiên phải sụp đổ vì nó coi “lượng tính sóng-hạt” là một trong các tiên đề của mình.