

## Xe đạp bọ ng tre

T&#225;c Gi&#7843;: Tri u Phong

Th&#7913; T&#432;:, 05 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2011 06:12

---

Tre không nh ng ch c mà còn b n n a. Nó là nguyên li u t t đ làm m i th , t c n câu đ n chi u tr i gi ng.

Craig Calfee, nhà thi t k xe đ p, thích k i i câu chuy n khi m t đoàn quay phim mu n th c hi n cu c th nghi m s c ch u đ ng c a s n chi c xe đ p b ng tre c a ông.

Trong phòng tr ng bày ở California, ba ng i i đàn ông, m i ông n ng 200 cân Anh, đèo lên nhau đ p th .

H ch y không đ c lâu.

Ông Calfee c i nh i: “S n tre v n v ng vàng nh ng hai bánh xe g y s m.”

Qua i n th nghi m sau, Calfee thay toàn b c m s t b ng m y thanh chéo b ng tre. K t qu là bài toán đ c gi i xong.

\*\*\*

Ông Calfee, 49 tu i, i n lên ở Cape Cod, Massachusetts, đi giao văn th b ng xe đ p trong th i gian theo h c t i Pratt Institute ở Brooklyn, New York. T i đây vào gi a th p niên 1980, ông giúp ch t o thuy n chèo kayak theo tiêu chu n thi Th V n H i. Hai kinh nghi m đó giúp ông thi t k và ch t o s n xe đ p b ng s i carbon. Năm 1991, nh s khuy n khích c a Greg Lemond, cua-r ba i n đ o t ch c vô đ ch Tour de France, ông Calfee ch chi c xe đ p đ u tiên hoàn toàn b ng carbon và đ m ra đùng trong cu c đua.

Ngày nay x ng ông ở La Selva Beach, California, chuyên ráp m t s xe đ p đua cao c p nh t th gi i b ng s i carbon. Tuy v y ông v n chú tâm nhi u h n vào m t th ch t li u k thu t th p h n, đó là tre.

### Tre b n b i h n chúng ta t ng

Ông Calfee k : “M t bu i chi u năm 1995, tôi ngh ch v i con chó Luna b ng m t khúc tre. Tôi c nghi khúc cây s g y ho c b toe nh ng nó i i ch ng h h n gì. Tôi ch a bao gi hình dung đ c kh năng tre có s c ch u đ ng đ n đâu. Đi u đó gây c m h ng n i tôi và th là tôi ch chi c xe đ p b ng tre đ u tiên, không ngoài m c đích đ t o chú ý trong cu c tri n lãm m u đ ch.”

Khi có ng i h i: “Bây gi chi c y đâu r i?” thì Calfee đ p: “ ở nhà, tôi v n còn đ p.”

Tre không nh ng ch c mà còn b n n a. Nó là nguyên li u t t đ làm m i th , t c n câu đ n chi u tr i gi ng. S n xe đ p, theo truy n th ng làm b ng nh ng ng s t hàn i v i nhau, đ c c c i ti n v i v t li u s n có r t nhi u này. (Nói xe đ p b ng tre là phát minh m i ch a h n là đ ng, vì vào năm 1894, ở Anh đã có xe đ p b ng tre r i.)



## Xe đạp bằng tre

T&#225;c Gi&#7843;: Tri u Phong

Th&#7913; T&#432;:, 05 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2011 06:12

---

Craig Calfee vẽ i m t s n xe đạp làm bằng tre. (Courtesy of Smithsonian.com)

Bí m t c a tre n m c c u trúc s i th c h y d c theo thân, mang l i cho tre m t s c m nh có th sánh v i thép, tuy nhiên tre n ng h n carbon m t cách đáng k .

S n xe bằng tre đ c ráp qua hai công đ n. Đ u tiên, m y ng tre sau khi đã tôi luy n qua nhi t, đ c đo, c t, r i n i m ng l i v i nhau. K đó vì tre không th hàn đ c, các kh p n i đ c b c l i b ng dây gai hay các s i th thiên nhiên khác, đã ngâm tr c trong nh a epoxy. Khi epoxy khô, các kh p n i c ng ch c vô cùng.

Ông Calfee nh n xét: “Đ c tính c a s n tre mà các ch t li u khác không có đ c là không t o nên dao đ ng l c, mang l i cho cua-r m t c m giác tho i mái khi đ p xe.”

Xe đ c đem ch y th trên m t đ n đ ng đ c đ c b bi n, đ y bùn đ t và g p gh nh sau c n m a, tuy v y, xe không mang l i m t c m giác đ n khó ch u.

Ngoài cái v th công quy n r c a tre, s hi n di n kh p n i c a nó khi n xe bằng tre là m t k ngh lý t ng đ i v i các n c đang phát tri n.

Ông Calfee đ t tâm huy t vào ti m năng cao này c a tre. Nh ng chi c xe đạp bằng tre “made in California” c a ông đ c mua v i giá đ n \$3,500 m i chi c. Đ ng th i ông cũng đ i u khi n thêm m t đ án có tên Bamboosero, th c hi n ở hai n c Phi Châu, Ghana và Uganda. Ông k :

“Su t đ u th p niên 1980, nh du hành kh p Phi Châu, tôi có đ c ít nhi u kinh nghi m v l c đ a này. Ít năm sau, Earth Institute thu c tr ng Columbia University m i tôi th c hi n đ án ch t o xe đạp bằng tre.”

Dù sau này Calfee đã gi t Earth Institute, n i h l p m t x ng làm xe đạp v i qui mô l n và đang ti n tri n m nh, nh ng ông v n nuôi m t đ án qui mô nh h n. Bamboosero, s n xe ráp xong đ c g i v California đ ki m tra l i r i g n ph t ùng vào và bán ra v i giá kho ng \$700.

Ráp m t chi c xe đạp v i s n bằng tre là c nh ng th thách gian nan. Không nh thép hay carbon là nh ng th có th đ t làm tr c nh ng ng theo kích th c th t chính xác, trong khi tre, t hình dáng, kích th c, b dày đ n đ ng kính đ u thi u nh t quán nh ng r t ch c ch n. Lars Jacobsen, đ ng sáng l p x ng Stalk Bicycles ở Oakland, California nói: “N u quý v làm kinh doanh v i th này, nó không ch đ n thu n là c m đ u vào mà làm đ u, mà đòi h i i quý v th t nhi u kinh nghi m v v t li u này, đ l ng đ nh xem cái nào ăn kh p v i nó cái nào không.”

ở x ng Stalk Bicycles, Jacobsen đang ráp m t chi c cho em trai anh, khung s n trông có v nh g n sóng. H i thì Jacobsen gi i thích: “Tre m c nghiêng nh ng nó v n m nh nh khi m c th ng.”

Stalk Bicycles s n xu t b ng tay 72 xe đạp tre m i năm, t t c đ u làm theo đ n đ t hàng. Trong khi Calfee và Bamboosero nh p tre t Đài Loan và Phi Châu thì Stalk mua t ngay ở California.

Jacobsen xác nh n: “Tôi bán đ c xe ph n l n nh đ p ra ngoài đ ng. Tôi không ph i m t công đ p t i đ p lui đ m i m c mà ng i ta t tìm đ n đ h i, nh : ‘B xe này bằng tre thi t sao? Nó có m nh không? N ng c bao nhiêu?’”

Gi đây Stalk bán ra m t chi c v i giá \$1,500 nh ng Jacobson đang tìm cách đ a giá thành xu ng còn \$1,000. Anh nói: “M c tiêu c a chúng tôi là làm sao cho có thêm nhi u ng i đ kh năng mua đ c nó h n.”

## Xe đạp bện tre

T&#225;c Gi&#7843;: Triu Phong

Th&#7913; T&#432;:, 05 Th&#225;ng 10 N&#259;m 2011 06:12

---

Mình nay có khoàng nà tá c s ch t o xe đạp bện tre, g m có Organic Bikes ở Wisconsin, Erba Cycles ở Boston, và Renovo ở Portland. Nhưng cách tí t ki m nh t là làm sao t mình làm m t chi c.

Bamboo Bike Studio có c x ở ng ở Brooklyn và San Francisco, h m l p t ráp xe đạp bện tre, dành cho ng i ch a h có ki n th c v ráp xe đạp. Ch vi c đ n đây ghi danh và v i l phí \$700, ba ngày sau quý v có th ra v v i m t chi c xe đạp hoàn toàn do quý v làm l y.

Justin Aguinaldo, đ ng sáng l p Bamboo Bike Studio nh l i: “M t ph n sau khi ráp xong chi c xe c a bà r i đem ra đ p th , bà đã khóc vì không ng mình có th h c đ t làm m t cái gì đó h u ích nh v y.”

Aguinaldo khoe: “Chúng tôi s p m thêm chi nhánh ở Toronto và Alabama.” Theo anh thì khách ái m lan ra nhanh l m, anh tí p, “Chúng tôi còn đ đ nh làm chuy n l u di n bện xe l u đ ng vì nhi u ng i thích h c ráp xe nh ng không th đ n tr s đ c. V y ch còn cách là chúng tôi đ n v i h .”

Phi Châu, Bamboo Bike Studio cũng đ i n vào ch mà Calfee b tr ng. K t h p v i Earth Institute, h m m t x ở ng ở Kumasi, Ghana. Aguinaldo nh n xét: “N u ng i ta có kh năng mua đ c xe do đ a ph ở ng h ch t o, h s tránh đ c giá cao h n khi nh p c ng xe t Trung Qu c.” Tham v ng c a nhóm là xu t x ở ng đ c kho ng 5,000 chi c m i năm. Còn giá c thì sao? Ch \$75 m i chi c thôi.

Năm 1991, Craig Calfee tiên đoán t t c xe tham đ Tour de France s làm bện s i carbon (đ i u đó đã thành s th t.) Tuy không nuôi khát v ng t ng t n i tre nh ng ông mong xe đạp bện tre s thu hút đ c gi i ái m r ng rãi h n, nh ng còn có nghĩa là c n đ c th nghi m qua ch y th đ ng tr ng và c n ki m soát ch t l ng k càng h n. Xe đạp s n bện s i carbon h i m i ra đã t ng v p ph i l i n ng v thi t k và c u trúc, khi n vi c ch p nh n chúng b khó khăn h n. Calfee hy v ng tre tránh đ c n i chông gai đó. Ông nói:

“Nhi u ng i c t ng xe đạp bện tre đ làm v y mà có r t ít ng i làm đ c. Nói chung làm m t chi c xe đạp không ph i là chuy n đ . Khi thi t k m t c u trúc ch u l c đ c m t ng i n ng 200 cân Anh, ch y đ đèo v i v n t c 40 đ m/gi , bi t bao r i ro nguy hi m đang ch đ i. “Xe đạp bện tre đang trong th i k s khai, ch s đón nh n c a th tr ng, và đ n nay ch a có tai h a nào x y ra. Tuy nhiên l p ráp c u th có th đ n đ n tai n n, và dĩ nhiên xe bện tre s ch u tí ng x u lây. Ông Calfee l c đ u tí p, “Tôi thà tí p t c v i s i carbon tôi không mu n tí p t c v i v t li u tre n a.”

(Đ ch thu t theo “Turning Bamboo Into a Bicycle” c a Jeff Greenwald, đ ng trong Smithsonian, ngày 29 tháng 6, 2011)